Koninklijke Nederlandse Zwembond

Handboek Zwembaden

Versiebeheer

Versie	Status	Datum	Omschrijving
1.0	definitief	februari 2013	Definitieve versie t.b.v. digitale uitgave
1.1	update	juli 2014	Update versie t.b.v. digitale uitgave
1.2	update	september 2015	Update versie t.b.v. digitale uitgave

Update KNZB Handboek Zwembaden

d.d. september 2015

Nadat het Handboek Zwembaden in februari 2013 verscheen is het al snel door zeer velen van de website van de KNZB gedownload. Uit het aantal vragen en suggesties die we hebben ontvangen, blijkt dat het Handboek intensief wordt gebruikt.
Ongeveer 2,5 jaar na de eerste versie, wordt deze tweede update uitgebracht. Deze bestaat hoofdzakelijk uit aanpassingen / toevoegingen gericht op nadere toelichting. Soms was ook actualisatie van enkele zaken nodig, alsmede hier en daar een correctie. Deze zijn in deze update meegenomen. Verder wordt in de accommodatie-eisen het onderscheid geïntroduceerd tussen een "norm" en een "aanbeveling".

De volgende zaken zijn aangepast:

Deel	Hoofdstuk	Paragraaf	Pagina / alinea / Regel	Aanpassing
Versiebeheer			Tabel	Regel toegevoegd met deze update
Update KNZB Handboek Zwembaden			Pag. 3 alinea 1	Aanpassingen in tekst doorgevoerd
II.2	2. Relatie met wetgeving / normen	-	Pagina 37 alinea 1	Verwijzing toegevoegd
II.3	3. Accommodatie eisen	-	Pagina 38 alinea 1	Alinea tekst toegevoegd
II.3	Schema's	1. Zwemmen t/m 6. leszwemmen	Pagina 40 - 49	Bij de onderdelen in het schema is de kwalificatie 'norm' of 'aanbeveling' toegevoegd.
II.3	Schema's	1. Zwemmen	Pagina 40 – 41	Wijzigingen doorgevoerd bij 1.3, 1.7, 1.12, 1.20, 1.22, 1.23, 1.24, 1.26, 1.29, 1.36, 1.41, 1.42, 1.46.
II.3	Schema's	2. Schoonspringen	Pagina 42 – 43	Wijzigingen doorgevoerd bij 2.1, 2.3, 2.4, 2.5, 2.8, 2.9, 2.12, 2.22, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26, 2.27, 2.30, 2.31, 2.36, 2.40, 2.41, 2.42, 2.43, 2.44, 2.45, 2.46.
II.3	Schema's	3. Waterpolo	Pagina 44 – 45	Wijzigingen doorgevoerd bij 3.1, 3.2, 3.6, 3.8, 3.16, 3.19, 3.21, 3.23, 3.24, 3.25, 3.26, 3.34, 3.36, 3.38, 3.41, 3.42, 3.46.
II.3	Schema's	4. Synchroonzwemmen	Pagina 46 – 47	Wijzigingen doorgevoerd bij 4.1, 4.6, 4.14, 4.15, 4.19, 4.23, 4.24, 4.26, 4.29, 4.33, 4.34, 4.36, 4.41, 4.42, 4.46.
II.3	Schema's	5. Zwemmen en Handicap	Pagina 48	Wijzigingen doorgevoerd bij 5.19, 5.42, 5.46.
II.3	Schema's	6. Leszwemmen	Pagina 49	Wijzigingen doorgevoerd bij 6.1, 6.3, 6.6, 6.17, 6.24, 6.36, 6.41, 6.42, 6.46.
II.3	Illustraties bij schema's	2. schoonspringen	Pagina 59 Punt 2.14	Illustratie op diverse plaatsen aangepast
II.3	Informatiebronnen	-	Pagina 68	Verwijzingen toegevoegd
II.3	Colofon	-	Pagina 69 - 1e alinea	Namen toegevoegd

Inhoudsopgave

	pagina
Versiebeheer	2
DEEL I - Algemeen	5
Inhoudsopgave Deel I	6
1 Inleiding	7
2 Exploitatietechnische overwegingen	15
3 Duurzaamheid	22
4 De verschillende takken van de zwemsport	24
5 De verschillende niveaus en organisatie	30
6 Leszwemmen	33
DEEL II - Exploitatietechnische overwegingen	34
Inhoudsopgave Deel II	35
1 Inleiding	36
2 Relatie met wetgeving/normen	37
3 Accommodatie-eisen	38
Schema's	40 - 49
Illustraties bij schema's	50 - 66
Akoestiek in de zwemzaal	67
Informatiebronnen	68
Colofon	69

Deel I

Algemeen

Inhoudsopgave deel I

pagina

DEEL I - Algemeen

1 Inleiding 7
- 1.1 Algemeen 7
- 1.2 Leeswijzer: hoe dit Handboek te gebruiken? 8
- 1.3 Zwembaden in Nederland: een historische terugblik 8
- 1.4 De rol en doelstelling van de KNZB t.a.v. zwemaccommodaties 13
- 1.5 Masterplan Accommodaties 13
- 1.6 Dispensatiemogelijkheden 14
- 1.7 2521 Gewoon Zwemmen 14

2 Exploitatietechnische overwegingen 15
- 2.1 Locatiekeuze 15
- 2.2 Beperken kosten 16
- 2.3 Optimaliseren opbrengsten 18

3 Duurzaamheid 22

4 De verschillende takken van de zwemsport 24
- 4.1 De diverse zwemsporten 24
- 4.2 Zwemmen 24
- 4.3 Schoonspringen 26
- 4.4 Waterpolo 27
- 4.5 Synchroonzwemmen 27
- 4.6 Zwemmen & Handicap 28

5 De verschillende niveaus en organisatie 30
- 5.1 Inleiding 30
- 5.2 Typering accommodaties D- tot en met A-accommodatie 31
- 5.3 Sollicitatieprocedure evenementen 32

6 Leszwemmen 33

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Voor u ligt het Handboek Zwembaden waarin tal van aandachtspunten worden beschreven die van belang zijn voor het ontwerp, de inrichting en het gebruik van zwembaden. Het is niet de eerste versie, want in de jaren '90 van de vorige eeuw was er al sprake van een door de KNZB uitgegeven brochure zwembadenbouw. In juli 2004 verscheen voor het eerst een Handboek. Sindsdien is er veel veranderd. In 2008 is er weliswaar een herziening van het Handboek verschenen, maar dat bleek toch niet toereikend. Vandaar deze nieuwe versie.

Het vorige Handboek had vooral een naslagfunctie en werd gekenmerkt door het omschrijven of voorschrijven van specifieke bouwtechnische oplossingen en sporttechnische reglementen. Dit Handboek geeft veel meer invulling aan de ambities van de KNZB aangaande de zwemsport en de daarvoor noodzakelijke accommodaties. Daarbij wordt nadrukkelijk ook rekening gehouden met de bredere maatschappelijke context waar zwemmen een belangrijke rol in speelt (veiligheid, gezondheid, duurzaamheid, toegankelijkheid, etc.).
Met dit Handboek heeft de KNZB dan ook het doel inspiratie en ideeën te leveren bij de ontwikkeling en totstandkoming van een zwemaccommodatie. De KNZB wil belanghebbenden bij zwemaccommodatievraagstukken ondersteunen bij te maken keuzes. Tot deze belanghebbenden worden gerekend: zwemverenigingen, gemeenten en andere initiatiefnemers/opdrachtgevers, architecten/ontwerpers en overige adviseurs.

Het Handboek dient als hulpmiddel bij het formuleren van een Programma van Eisen of een bestek. Het is echter geen blauwdruk van een stappenplan hoe te komen tot de realisatie van een zwemaccommodatie. Het beschrijft zoveel mogelijk wat het doel is van een bepaald accommodatieaspect zonder daarbij fysieke oplossingen voor te schrijven. Het is niet de taak van de KNZB om op productniveau technische deskundigheid te onderhouden van de diverse onderdelen van een zwembad. Bovendien is het onze wens om de innovatieve kracht van "de markt" te stimuleren door doelmatig te omschrijven waar een zwemaccommodatie in verschillende aspecten aan zou moeten voldoen. Vervolgens wordt het aan adviseurs, ontwerpers, ontwikkelaars, aannemers e.d. overgelaten om de uiteindelijke oplossing daarvan vorm te geven. Indien zij daarbij behoefte hebben aan verduidelijking of verdieping van de in dit Handboek opgenomen informatie, dan is de KNZB uiteraard bereid deze te verstrekken.

Met dit Handboek beoogt de KNZB vooral die zaken aan te geven die van belang zijn voor het op een goede manier kunnen beoefenen van de verschillende zwemsporten. Het gaat daarbij om zowel top- als breedtesport, toegespitst op de vier disciplines zwemmen, waterpolo, schoonspringen en synchroonzwemmen. Daarnaast gaat de aandacht ook uit naar het zwemmen voor gehandicapten (inclusief waterbasketbal) en het leszwemmen ('elementair zwemmen').

Voor overige technische informatie wordt verwezen naar andere documentatie zoals toepasselijke wetgeving (o.a. WHVBZ normen (NEN-EN) en FINA- en KNZB-reglementen).

De wens is vooral om een proces te stimuleren waarin ontwikkelaars bewuster omgaan met de bouw van zwembaden, optimaal rekening houdend met de wensen van en de mogelijkheden voor toekomstige (zwem)sporters. De KNZB wil samen met betrokken partijen bijdragen aan het ontwerp en de realisatie van goede zwembaden!

of KNZB-reglementen zoals deze formeel worden vastgesteld en gecommuniceerd. Bij eventuele strijdigheid tussen de diverse stukken prevaleren de reglementen. Neem bij eventuele onduidelijkheden altijd contact op met de KNZB.

1.2 Leeswijzer: hoe dit Handboek te gebruiken?

In § 1.1 is al het een en ander gesteld over het doel en de functie van dit Handboek. Het kan op diverse manieren worden gebruikt. De KNZB hoopt uiteraard dat het bijdraagt aan (nog) betere zwemaccommodaties. Daartoe kunnen ontwerpers en adviseurs het gebruiken, maar daarnaast kan het ook door opdrachtgevers worden benut. Zij kunnen het gebruiken om zonder al te veel moeite aan opdrachtnemers aan te geven wat zij wensen. Bijvoorbeeld door te stellen dat de zwemaccommodatie voor wat betreft zwemmen moet voldoen aan de eisen van een C-accommodatie en voor wat betreft synchroonzwemmen een B-accommodatie (enzovoorts). Opdrachtgevers kunnen vervolgens in verschillende fasen van het proces het Handboek gebruiken om te toetsen of hun wensen op de juiste wijze worden vertaald.

Het Handboek is gesplitst in twee delen: een eerste algemeen deel en een tweede deel dat ingaat op "sport-specifieke" accommodatie-eisen.
Het eerste deel is bedoeld voor lezers die graag wat meer op de hoogte willen zijn van de context waarbinnen de ontwikkeling van zwembaden (ook in het verleden) zich in Nederland afspeelt en de rolopvatting en -invulling van de KNZB.

Het tweede deel gaat in op de aandachtspunten die de KNZB verbindt aan accommodaties voor verschillende sporten/activiteiten op verschillend niveau. De KNZB wordt geregeld benaderd met vragen in de trant van: "Wat hanteert de KNZB als eis voor...?" of "Hoe vindt de KNZB dat... zou moeten worden uitgevoerd/ingepast?". In beginsel wordt het antwoord op deze vraag in het tweede deel van het Handboek besproken.

Op diverse plaatsen wordt ten aanzien van een bepaald aspect aangegeven dat deze "voldoende" dient te zijn. Lang niet altijd kan generiek aangegeven worden wat voor elk individueel project "voldoende" is; dit dient door betrokkenen (opdrachtgever, gebruikers, architect, etc.) steeds goed afgewogen te worden.
Desgewenst kan men de KNZB benaderen om hierover op projectniveau mee te denken. Als de inbreng van de KNZB gewenst is, dan is het aan te bevelen dit zo vroeg mogelijk in het proces te doen.

1.3 Zwembaden in Nederland: een historische terugblik

De geschiedenis van de Nederlandse bad- en zweminrichtingen beslaat een periode van tweehonderd jaar. Rond 1820 bestonden er in Amsterdam al enkele gemeentelijke zwemlocaties in de openlucht, die zeer primitief van opzet waren. Het waren simpele, met touw of houten steigers afgebakende gedeeltes van natuurlijke wateren. De locaties hadden goeddeels een vrijblijvend karakter, waarbij het meestal ging om spontane zwemactiviteiten. Ook dook zo nu en dan het hilarisch aandoende beeld op van jeugdige lieden, die onder begeleiding van een badmeester met een houten stok de zwemkunst machtig probeerden te worden. Ongeveer tien jaar later verrees bij de Koninklijke Militaire Academie in Breda de eerste militaire zweminrichting; de legerleiding was namelijk tot het inzicht gekomen dat het goed zou zijn wanneer Jan Soldaat en diens kornuiten konden zwemmen.

Het eerste officiële openluchtbad dateert van halverwege de negentiende eeuw. In 1846, om precies te zijn, stichtte C.W. Ploenius aan Het IJ in Amsterdam een ruim bemeten zweminrichting die een drietal bassins met een dikke zandbodem herbergde. Karakteristiek was onder meer de aanwezigheid van een tien meter hoge duiktoren, een omkleedgelegenheid en niet te vergeten een schutting tegen pottenkijkers. Dat laatste had overigens geen betrekking op het andere geslacht, aangezien zwemmen in die tijd uitsluitend een mannenaangelegenheid was. Pas jaren later, in 1870, zag op deze locatie de eerste zwemvereniging van Nederland het licht.
Vanaf die tijd schoten openluchtbaden, overwegend geschoeid op een eenvoudige leest, als paddenstoelen uit de grond.
De algemene visie was dat het beheersen van de zwemvaardigheid hoofdzakelijk een functioneel wapen was tegen verdrinking. Ons land, waarvan een aanzienlijk deel onder de zeespiegel ligt, heeft immers altijd een surplus aan water gekend. Daarnaast waren de initiatiefnemers - veelal de plaatselijke elite met inbegrip van medici - de mening toegedaan dat het bouwen van zwembaden de algehele hygiëne en volksgezondheid ten goede zou komen.
Zwemmen puur als vorm van vermaak was indertijd niet zozeer aan de orde.
In 1883 was het eerste overdekte zwembad van Nederland een feit: het Mauritsbad in Den Haag.
In 1888 werd de Nederlandse Zwembond opgericht.
Hiermee heeft de georganiseerde zwemsport een stevige basis gekregen.

De Amsterdamsche Zwemclub (AZ) is opgericht op 25 juni 1870 en is de oudste zwemclub van Europa. Zij wordt daarom ook wel de moederclub van de zwemsport genoemd. AZ heeft op allerlei gebieden in de zwemsport een toonaangevende rol gespeeld.
Bestuurders van AZ hebben geadviseerd bij de oprichting van vele andere verenigingen en AZ heeft samen met een aantal van hen het initiatief genomen te komen tot de oprichting van de Nederlandse Zwembond, later KNZB genoemd.

Ook in het buitenland hebben de ervaren bestuurders van AZ hun kennis ter beschikking gesteld, waardoor zwemclubs bijvoorbeeld in België en ook de Belgische zwembond het levenslicht zagen.
Maar ook op het gebied van de zwembadbouw stond AZ haar mannetje. Zo waren AZ bestuurders als Th. van Heemstede Obelt, W.E. Bredius en Nicolaas Kroese niet alleen op het bestuurlijke vlak actief, maar droegen ook bij aan de tot standkoming van zwembaden als het Obeltbad aan de Ruyterkade of de (ver)bouw van het zwembad aan de Heiligeweg.

Daarnaast heeft AZ altijd een vooraanstaande plaats bij het zwemonderwijs ingenomen en is bijvoorbeeld de initiatiefneemster van het schoolzwemmen in Amsterdam. Maar ook op sportief gebied heeft zij de nodige kampioenen voortgebracht. Of het nu was bij het wedstrijdzwemmen, schoonspringen of bij waterpolo. Op al deze gebieden heeft AZ eveneens haar mannetje gestaan. Vandaag de dag is het met name de jeugd waarmee zij goed voor de dag komt. Ook op het hoogste niveau komen zwemmers en zwemsters voor die de beginselen van het wedstrijdzwemmen bij de Amsterdamse zwemclub hebben geleerd. Bijvoorbeeld Chantal Groot jeugdig lid van de Nationale zwemselectie en deelneemster aan de Olympische Spelen in Sydney.

Voor deze brede inzet voor de zwemsport maar ook voor haar sociaal en maatschappelijk belang kreeg AZ bij gelegenheid van haar 100-jarig bestaan in 1970 het predikaat KONINKLIJK toegekend. De vereniging verkeert daarmee in de zwemwereld in een unieke positie en draagt dit predikaat met de nodige trots.

Bron: www.konaz1870.nl

Opening Obelt-bad, Over 't IJ, 9-5-1914

Eigen kapitaal

In de jaren twintig van de vorige eeuw groeide het aantal speciaal aangelegde openluchtbaden langzaam maar zeker. Sommige baden waren geoutilleerd met installaties voor waterzuivering en waterverversing, temeer omdat vervuiling van het oppervlaktewater een snel groeiend probleem begon te worden.
In lang niet alle steden waren dergelijke ontwikkelingen waarneembaar. Zeker niet toen de crisisjaren '30 uitbraken. Initiatieven konden nauwelijks op gemeentelijke steun of overheidssteun rekenen. Een uitzondering vormden enkele openluchtbaden die in het kader van de werkgelegenheidsprojecten ontwikkeld werden.
De meeste particuliere initiatiefnemers waren niet te beroerd (een deel van) hun eigen kapitaal aan te spreken, waardoor ze blijk gaven van hun maatschappelijke betrokkenheid. Op die manier kwamen ook veel overdekte zwembaden tot stand. Een aantal daarvan was onder de noemer van combibaden, dus met een buitenbad erbij, te rangschikken. Opmerkelijk was de opmars van de Sportfondsenbaden, waarvan het eerste exemplaar in 1929 in Amsterdam-Oost gelanceerd werd. Het plan om de betreffende binnenbaden door de toekomstige gebruikers te laten financieren middels een spaarsysteem van aandelen, het zogeheten Sportfonds, sloeg aan.
De heersende tendens was dat aspecten als functionaliteit en soberheid in het architectonische ontwerp voorop dienden te staan, zonder dat overbodige zaken daarin waren terug te vinden. Dat scheelde in ieder geval (aanzienlijk) in de kosten.

foto: Daria Scagliola

Het Zuiderbad in Amsterdam

Buitenbad

Wederopbouw

Na de Tweede Wereldoorlog was er veel werk aan de winkel om alle oorlogsschade te herstellen en het gewone leven weer op te pakken. Nadat de woningnood voor het grootste deel was geledigd, kon rondom de wederopbouw eindelijk uitvoerig aandacht worden besteed aan andere beleidsterreinen, waaronder sport en recreatie. Het idee om meer zwembaden te bouwen was weer "hot". Dat kwam niet alleen vanwege de explosieve bevolkingsgroei, maar ook doordat de waterverontreiniging nóg ernstigere vormen begon aan te nemen dan voorheen. Natuurlijke wateren in de hoedanigheid van openluchtbaden kregen dan ook in toenemende mate het predikaat "ongeschikt" toebedeeld, wat hier en daar sluiting tot gevolg had.

In de zestiger jaren kregen tal van nieuwe openluchtbaden gestalte, zodat op een gegeven moment het totaal weer aardig overeen kwam met de situatie van vóór de oorlog.

De openluchtbaden hadden over het algemeen een groot wateroppervlak met een temperatuur van circa 20-22 graden Celsius en ruime ligweiden. De belangstelling van met name jonge gezinnen en jongeren tot 18 jaar was groot te noemen: jaarlijkse bezoekaantallen van rond de 200.000 vormden geen uitzondering.

Het aantal binnenbaden was in al die jaren eveneens op peil gebracht. Mede als gevolg van de geboortegolf was er in deze baden vooral veel aandacht voor het instructiezwemmen. In sommige gemeenten werden er zelfs middelen vrijgemaakt voor het schoolzwemmen, wat min of meer een luxe was.

De binnenbaden hadden veelal een (geringe) afmeting van bijvoorbeeld 10x20 meter, een waterdiepteverloop van 0,90 tot 1,80 meter en een temperatuur van ongeveer 23-26 graden Celsius als typische kenmerken.

Naast alle openbare baden kwamen er gaandeweg meer particuliere zwembaden bij. Het ging daarbij om diverse varianten zoals baden bij kloosters, internaten, allerlei medische instellingen en - niet in de laatste plaats - privébaden van "welgestelden". De komst van prefab baden vergrootte de mogelijkheden. Overigens heeft Nederland - anders dan dat in andere landen het geval is geweest - nauwelijks fabrieksbaden gekend, noch baden die in eigendom van een vereniging waren, een enkele uitzondering daargelaten. De exploitatie van particuliere baden liep echter niet altijd op rolletjes. Vandaar dat gemeenten, die in tegenstelling tot een jaar of dertig daarvoor initiatiefrijk waren, de exploitatie steeds vaker overnamen.

Recreatief zwemmen

De ingeslagen weg, waarbij in feite sprake was van een bouwexplosie, zette zich in de zeventiger jaren door.

Het schoolzwemmen raakte meer en meer ingeburgerd en ook de wat oudere generaties gingen op zwemles.

Zwemverenigingen op hun beurt begonnen een claim te leggen op zowel binnen- als buitenbaden. De wens groeide om in de overdekte accommodaties naast een instructiebad een wedstrijdbad te verwezenlijken. De beoogde lengte was meestal 25 meter, de breedte was vaak afhankelijk van het kwaliteitsniveau en de organisatie van de plaatselijke zwemvereniging. Rekening houden met de regio nam tegelijkertijd een steeds belangrijkere plaats in bij de vaststelling van het zwembadprofiel. Met name het Adviesorgaan voor Bad- en Zweminrichtingen van de VNG kreeg hierbij in adviserend opzicht een bepalende rol.

Zwembad De IJzeren Man in Weert

Speciale aandacht ging plotseling ook uit naar het recreatief zwemmen, waarvoor grote belangstelling ontstond. Overdekte recreatiebaden verrezen in groten getale, onder andere bij bungalowparken. Die ontwikkeling bracht wat betreft uitstraling en voorzieningenniveau een enorme omslag teweeg: in het voorafgaande kenmerkten zowel de binnen- als buitenbaden zich in hoofdzaak door rechthoekige vormen, al dan niet in combinatie met een springplank of duiktoren. Op de meeste locaties bestond het hoofdmenu immers uit banen-, instructie- en schoolzwemmen en zwemmen in verenigingsverband. Nu opeens kreeg het publiek uiteenlopende noviteiten voorgeschoteld: behaaglijke watertemperaturen van circa 30 graden Celsius, hot whirlpools, waterspeeltuinen (met fraai uitgevoerde glijbanen, watervallen, knuffelwanden en ligstoelen op het perron), golfslagbaden, et cetera.
De meer "functionele" zwemactiviteiten werden hierdoor in deze periode - midden jaren tachtig - geleidelijk naar de achtergrond verdrongen, iets wat trouwens het gros van de zwembadbezoekers nauwelijks leek te deren. Het wedstrijdbad werd ingezet voor het recreatief zwemmen ("vrij" zwemmen), verenigingen dienden zich aan te passen, met als gevolg trainingsuren en wedstrijden buiten "primetime". Door de groei van het recreatief zwemmen werd het gebruik van het bad door verenigingen moeilijker tot zelfs onmogelijk gemaakt.

Dalende inkomsten

Een logische consequentie was dat het reguliere zwembad te maken kreeg met teruglopende bezoekaantallen en dalende inkomsten. Vanaf het begin van de jaren '80 waren bovendien fikse algehele bezuinigingen van kracht als gevolg van een economische recessie. Een derde tegenvaller waren de gemeentelijke bezuinigingen op het schoolzwemmen.

Ook waren er grote problemen bij de openluchtbaden, die regelmatig ter discussie stonden en in toenemende mate genoodzaakt waren hun deuren te sluiten. Een bijkomstigheid was dat veel oorspronkelijke gebruikers, onder wie deelnemers aan de zwemlessen en leden van zwemverenigingen, inmiddels veel van hun activiteiten hadden verplaatst naar de overdekte baden. Een andere beïnvloedende factor rondom de problematiek van de openluchtbaden was dat natuurlijk zwemwater op veel plaatsen ondertussen sterk verbeterd was dankzij allerlei inspanningen op milieugebied. Verder was er sprake van groeiende concurrentie van andere watersporten.

Door al deze factoren zagen gemeenten zich geregeld genoodzaakt (alsnog) bij te springen om zo een faillissement of sluiting te voorkomen. In een aantal gevallen kozen gemeenten er bewust voor de exploitatie bij een externe organisatie onder te brengen.

Alternatieven

In de negentiger jaren zette de groei van het aantal particuliere baden zich door, een lijn die doorgetrokken kan worden naar de hedendaagse situatie. Een zwembad als aanvullende voorziening, bijvoorbeeld bij een luxe hotel, is tegenwoordig geen vreemd verschijnsel meer. Dit zijn echter veelal kleine baden, die vaak ongeschikt zijn voor de wedstrijdsport.

Het aantal buitenbaden is in de loop der jaren verder afgenomen. Afdekken van het financiële exploitatietekort door gemeenten werd steeds minder vanzelfsprekend, mede doordat de middelen alsmaar schaarser leken. Men ging daarom op zoek naar alternatieven; privatisering is daarbij steeds vaker aan de orde en lokaal gewortelde (vrijwilligers) stichtingen namen veel buitenbaden over. Een andere optie was om (eventuele) exploitatietekorten te dekken met het aanboren van een reeks "eigentijdse" nevenactiviteiten, maar bleek in de praktijk vaak niet eenvoudig.

Het recreatieve gebruik won verder terrein, niet in de laatste plaats vanwege een toename van het aantal subtropische zwemparadijzen. De exploitatie kende topjaren met hoge bezoekaantallen. Een kenmerk van deze ontwikkeling was dat bezoekers - niet alleen groepen maar ook individuen - (aanzienlijk) langer in de accommodatie verbleven. Illustratief was dat kinderfeestjes populair werden, iets wat overigens nog steeds geldt. Deze ontwikkelingen hebben uiteraard invloed gehad op het voorzieningenniveau in zwembaden. Niet zelden is de vroegere kantine verworden tot een soort restaurette met een bikinibar, waar de menukaart soms vrij uitgebreid kan zijn.

Het laatste decennium is het echt recreatieve gebruik ("vrij" zwemmen) echter weer gedaald. Het recreatieve aspect heeft meer en meer terrein moeten prijsgeven aan aspecten die de gezondheidscultuur vertegenwoordigen. Senioren waarderen de recreatiebaden nog wel vanwege de hogere watertemperatuur. De constatering dat de whirlpool als het ware het "leugenaarsbankje" op het dorpsplein heeft verdrongen, is in zekere zin juist. Maar ook de opmars van het aquajoggen en andere actieve bewegingsvormen zijn op grote groepen ouderen van toepassing, hetgeen soms zelfs geresulteerd heeft in wachtlijsten. De laatste jaren is zichtbaar dat de breedtesport zich verder ontwikkelt en het aantal mensen dat banen wil zwemmen toeneemt.

Tevens kenmerkend is de intrede van diverse technologische innovaties binnen zweminrichtingen, wat ook de wedstrijdsport ten goede komt. De ontwikkelingen hebben zeker bijgedragen aan de Nederlandse successen bij grote internationale toernooien.

Op dit moment (2013) telt Nederland 1.537 zweminrichtingen, waarvan 45% publiekelijk toegankelijk is (Zwemmonitor 2012). Een groot aantal daarvan wordt gebruikt door de bij de KNZB aangesloten verenigingen. Toch is er nog steeds sprake van een groot tekort aan zwemwater in ons land. Dit leidt onder meer tot - soms lange - wachtlijsten voor deelname aan zwemlessen. Het aantal verenigingen dat over een eigen accommodatie beschikt, is anno 2012 nog steeds op één hand te tellen.

1.4 De rol en doelstelling van de KNZB t.a.v. zwemaccommodaties

Zwemmen is nog altijd veruit de meest beoefende sport in Nederland, is goed voor de mentale en fysieke gezondheid, essentieel voor de veiligheid van kinderen en volwassenen in het waterrijke Nederland en internationaal gezien een van de meest succesvolle takken van topsport waarmee Nederland zich al jaren lang profileert.

De KNZB is als nationale sportbond gericht op het verder ontwikkelen van de zwemsport in brede zin. In het beleidsplan Waterkracht heeft de KNZB in dat verband een aantal primaire ambities geformuleerd. Een optimaal accommodatiebestand is uiteraard een essentiële (rand)voorwaarde in het realiseren van de diverse ambities. De kwaliteit van dit accommodatiebestand heeft zowel betrekking op een voldoende hoeveelheid geschikt én beschikbaar zwemwater. Anders gezegd: het aantal zwembaden is van belang, evenals de functionaliteit en de fysieke kwaliteit daarvan.

Door goed te omschrijven wat de KNZB van belang acht en daarin een goede afweging te maken tussen sporttechnische eisen, overige gebruikersgroepen/functies en de invloed daarvan op stichtings- en exploitatiekosten, kan de KNZB een positieve bijdrage leveren aan het tot stand (laten) brengen c.q. in stand houden van een goed accommodatiebestand. In dat verband is relevant een korte toelichting te geven op het Masterplan accommodaties.

1.5 Masterplan Accommodaties

In oktober 2009 is het eerste Masterplan Accommodaties door de KNZB gelanceerd. De kern van het rapport wordt gevormd door de onderbouwde constatering dat de zwemverenigingen in Nederland wekelijks 20% te weinig uren beschikbaar hebben om hun zwemactiviteiten te kunnen uitvoeren. Als men bedenkt dat er nog veel andere verenigingen zijn die ook afhankelijk zijn van het gebruik van het zwembad, zoals duik- en snorkelverenigingen, triatlonverenigingen, reddingsbrigades en verenigingen aangesloten bij de Nederlandse Culturele Sportbond, is het niet moeilijk voor te stellen dat de gepresenteerde gegevens slechts de spreekwoordelijke top van de ijsberg vormen.

Het verkrijgen van meer toegang tot het bestaande zwemwater en het creëren van meer (geschikt) zwemwater in Nederland zijn voor de ontwikkeling van de zwemsport belangrijke voorwaarden. Op basis van de huidige situatie ontwikkelt de KNZB strategisch beleid om het tekort terug te dringen. De KNZB ziet daartoe mogelijkheden op het gebied van accommodatiebeleid, ontwerp van accommodaties en beheer & exploitatie van accommodaties en wil daarbij - ook op het niveau van individuele projecten - graag in een vroeg stadium ondersteuning bieden.

In 2014 is een geactualiseerde versie van het Masterplan verschenen. Het volledige masterplan accommodaties is te raadplegen via www.knzb.nl

1.6 Dispensatiemogelijkheden

Aan de KNZB wordt regelmatig gevraagd welke mogelijkheden er bestaan om dispensatie te verlenen teneinde bepaalde wedstrijden mogelijk te maken in zwembaden die niet (volledig) aan de daaraan verbonden eisen voldoen. In het verleden is door de KNZB in enkele gevallen afgeweken van primaire eisen aan accommodaties (diepte, baanbreedte, vrije hoogte, etc.).

Tegenwoordig voert de KNZB een consequent beleid inzake het al dan niet verlenen van dispensatie. Ter illustratie: bij andere sporten wordt immers ook zelden gevraagd of het hockeyveld een metertje korter mag, dan wel of het voetbaldoel niet wat lager kan, omdat het anders niet door een hek past.
Niettemin is het duidelijk dat een zwembad een relatief dure accommodatie is, waar kritisch gekeken moet worden of eisen niet onnodig zware (financiële) consequenties hebben. Deze kritische houding is steeds bij het schrijven van dit Handboek gehanteerd. De dispensatiemogelijkheden zullen derhalve echt zeer beperkt zijn en over het algemeen een tijdelijk karakter kennen.

1.7 2521 Gewoon Zwemmen

In een intensief ontwikkelingstraject is met partners van de KNZB een innovatief zwembadconcept ontwikkeld genaamd 2521 Gewoon Zwemmen. Alle instrumenten zijn ingezet om een uiterst betaalbaar en duurzaam zwembad te ontwikkelen: een inspiratiebron voor alle nieuwe baden in de toekomst. Dit concept zal in veel gevallen een uitstekende oplossing zijn, niet alleen functioneel, maar ook wat betreft stichtings- en exploitatiekosten. Het concept moet worden gezien als een manier waarop de KNZB haar ambities concretiseert en vorm geeft. Het concept kent een basisvorm, die een modulair karakter kent en aangepast kan worden naar lokale behoefte. Ook wordt beoogd dit concept steeds verder te blijven doorontwikkelen, zodat daarmee steeds gebruik gemaakt wordt van de nieuwste inzichten.
Dit Handboek richt zich op specifieke eisen en voorwaarden voor alle zwembaden. Het is de uitdaging aan lokale partijen en door hen gecontracteerde ontwerpers en adviseurs om deze elementen te verwerken in de voor hen optimale oplossing. Dit Handboek heeft géén rechtstreekse relatie met het concept 2521 Gewoon Zwemmen: soms worden ook aspecten benoemd die niet (standaard) in het 2521-concept zijn opgenomen. Het omgekeerde is ook aan de orde: in het 2521-concept zijn zaken opgenomen die in het Handboek niet als eis zijn benoemd of in het geheel niet worden genoemd. De reden hiervan ligt in het feit dat het 2521-concept in de basis een brede maatschappelijke zwemvoorziening beoogt te zijn, tegen een zo efficiënt mogelijk stichtingskostenniveau. Daarbij zijn keuzes gemaakt die in een lokale uitwerking kunnen worden gewijzigd.

2 Exploitatietechnische overwegingen

Een zwembad is een relatief dure voorziening. De eisen aan veiligheid en hygiëne, zowel wettelijk als van bezoekers, leiden er toe dat zowel de stichtings- en exploitatiekosten van een zwembad (bijvoorbeeld in vergelijking met de droge binnensport) per saldo hoog zijn. Hoewel daar ook een relatief hoog bezoekcijfer tegenover staat, blijft het een uitdaging aan alle bij zwembaden betrokkenen om steeds op zoek te gaan naar manieren om de kosten te beperken. Daarbij mogen de functies van het zwembad en de daaraan verbonden eisen geen geweld aangedaan worden. Als dat een primair aandachtspunt blijft, blijft het verantwoord om zwembaden duurzaam te exploiteren en ook te vervangen wanneer daar aanleiding voor is. Een duurzame en constructieve samenwerking met de lokale zwemvereniging(en) is daarbij voor alle betrokkenen van toegevoegde waarde, aangezien zij in veel gevallen voor een structurele inkomstenbron zorgen en een essentiële rol spelen in de lokale verankering van het zwembad en het organiseren van draagvlak, het initiëren van maatschappelijk relevante activiteiten, levering van medewerkers/toezichthouders, ondersteuning bij evenementen, etc..

In dit hoofdstuk wordt een aantal aspecten benoemd die in de ontwikkeling van een zwembad aan de orde zijn.

2.1 Locatiekeuze

De keuze van een goede locatie is van groot belang. Randvoorwaardelijke zaken als beschikbaarheid, eigendomssituatie, geldend bestemmingsplan, risico op bezwaren van belanghebbenden/omwonenden, bodemgesteldheid, bodemvervuiling, etc. zijn zaken die rechtstreeks van invloed zijn op de stichtingskosten en daarmee ook op de kapitaallasten.

Daarnaast zijn voor wat betreft de locatie relevant:

- nabijheid ten opzichte van bevolkingsconcentraties
- bereikbaarheid (met alle relevante vervoermiddelen) voor bezoekers (denk ook eventueel aan groepsvervoer met grotere bussen zoals voor schoolzwemmen)
- bereikbaarheid voor hulpdiensten en leveranciers
- nabijheid van exploitatiebelemmerende en/of exploitatieversterkende functies
- aanwezigheid van nutsvoorzieningen van voldoende capaciteit
- mogelijkheid tot dubbelgebruik van infrastructurele voorzieningen (m.n. parkeren)
- milieuaspecten (gebieden met natuurwaarden, geluid, etc.)
- gebouworiëntatie
- uitbreidingsmogelijkheden
- herbestemmingmogelijkheden
- afstand tot/nabijheid van andere zwembaden

Daarbij moet gezegd dat in de moderne zwembadbouw zaken als geluids- en geuroverlast veroorzaakt door binnenbaden eigenlijk nauwelijks meer een rol hoeven te spelen, mits daar in de ontwerpfase voldoende en deskundige aandacht aan wordt besteed.

Ten aanzien van de locatiekeuze geldt dat deze door de gemeentelijke herindelingen vaak complex is, omdat één gemeente verantwoordelijk is voor meerdere kernen, die gewoonlijk allen graag zien dat dáár het zwembad wordt gerealiseerd. Soms is er daarbij ook sprake van meerdere belanghebbende zwemverenigingen. De KNZB kan desgewenst ondersteuning bieden om de discussie met partijen te begeleiden. Neemt u in dat geval contact met de KNZB op voor de mogelijkheden.

2.2 Beperken kosten

Het is een bekend gegeven dat de volgende onderdelen belangrijke kostenposten in een zwembadexploitatie zijn:
a. kapitaallasten
b. onderhoud
c. energie
d. personeel
Het is essentieel daarbij te onderkennen dat al deze onderdelen een duidelijke relatie hebben met het gebouw(ontwerp). Hierna worden per onderdeel kort enkele overwegingen benoemd, die wat betreft de KNZB bij de ontwikkeling van een zwemaccommodatie aan de orde gesteld zouden moeten worden.

Kapitaallasten
De kapitaallasten zijn rechtstreeks verbonden aan de aard en omvang van de investering. Het valt buiten de reikwijdte van dit Handboek om in te gaan op zaken als eigendomsverhoudingen, financieringsconstructies e.d. (welke uiteraard wel van invloed zijn op de kapitaallasten). In dit Handboek wordt besproken welke relatie het gebouwontwerp heeft met de kapitaallasten. Daarbij dient in ogenschouw genomen te worden dat een eenzijdige focus op verlaging van de noodzakelijke investering over de gehele exploitatie kan leiden tot hogere exploitatiekosten (*"total cost of ownership" of TCO*).

Investeringskosten bestaan uit:

- ***grondkosten***
  - deze kunnen sterk uiteenlopen per stad/regio, omvang van de accommodatie, mogelijkheid/noodzaak tot dubbelgebruik en stapeling van functies, parkeerbehoefte, eigendomssituatie, te slopen opstallen, aanwezige onder- en/of bovengrondse infrastructuur, benodigde werkzaamheden ten behoeve van bouwrijp maken, etc.;

- ***bouwkosten***
  - het gehanteerde stedenbouwkundig/architectonisch ambitieniveau kan zowel direct als indirect grote gevolgen hebben: het komt voor dat een hoger ambitieniveau leidt tot een keuze voor een ontwerper met minder zwembadspecifieke deskundigheid, waardoor - bewust of onbewust - concessies worden gedaan aan eisen die in een zwembadomgeving gesteld (zouden moeten) worden aan gebouwontwerp, routing, materialisatie e.d.; dit kan er toe leiden dat een gebouw, ondanks een hogere investering in architectonisch ontwerp, duurder is in exploitatie en onderhoud;
  - het is van essentieel belang vroegtijdig zwembadspecifieke deskundigheid in het ontwikkel- en/of ontwerpproces te betrekken (bouwen doe je maar één keer per 30/40 jaar: daar wordt de basis gelegd voor een jarenlang durende verantwoorde exploitatie);
  - deze deskundigheid maakt het mogelijk te besparen op bouwkosten waar het kan en te investeren in kwaliteit waar het moet;
  - ten aanzien van de installaties zijn vergelijkbare overwegingen aan de orde, waarbij het van belang is goede voorzieningen te treffen voor effectief beheer ervan: suboptimaal beheer van de installaties (in totale samenhang, dus zowel werktuigkundige, elektrotechnische als waterbehandelinginstallaties) leidt snel tot oplopend energieverbruik, grotere onderhoudsinspanningen en daardoor ook hogere kosten;
  - ten aanzien van de bouwkosten (zowel bouwkundig als installatietechnisch) is uiteraard ook de gehanteerde duurzaamheidambitie van belang (zie hoofdstuk 3);

- ***inrichtingskosten***
  - de vaste inrichting van een zwembad (bijvoorbeeld een beweegbare bodem, kleedcabines, lockers, sporttechnische inrichting, balies e.d.) vormt een relatief grote post in het stichtingskostenbudget; een goede afweging dient gemaakt te worden tussen investering, kwaliteit en exploitatiekosten (opnieuw "total cost of ownership");
  - van belang is een bewuste afweging van de vraag, welke inrichtingselementen bij de (hoofd)aannemer moeten worden afgenomen en welke door de opdrachtgever rechtstreeks worden aangeschaft;

- ***bijkomende kosten***
  - zaken als bouwrente, toerekening van overhead/projectkosten kunnen hoog oplopen; wanneer ze vervolgens worden geactiveerd met de investering, zullen de kapitaallasten evenredig oplopen;
  - om de bijkomende kosten goed te beheersen is sterk (niet persé veel!) projectmanagement nodig.

Soms kan publiekprivate samenwerking een gunstige invloed kan hebben op de kapitaallasten. Vooral als slim wordt gekeken naar verdeling van verantwoordelijkheden en risico's tussen partijen, inzet van de benodigde deskundigheid en goede vormgeving van de samenwerking (contracten).

Ter afsluiting van dit onderdeel wordt gewezen op de mogelijkheid om in het ontwerp van het gebouw rekening te houden met herbestemmingmogelijkheden aan het einde van de exploitatieperiode, zodat het - in vastgoedexploitatie-termen - "courant" vastgoed blijft/wordt en derhalve een restwaarde kent. Het rekenen met een restwaarde op zwembaden, die traditioneel monofunctioneel ontworpen worden, is niet een gebruikelijke gang van zaken, maar kan mits goed doordacht wel degelijk een interessante optie zijn.

Onderhoud/schoonmaak
Het benodigde onderhoud hangt uiteraard sterk samen met het gebouwontwerp en de gekozen materialisatie.

Ten behoeve van schoonmaak is materialisatie uiteraard van groot belang. Antislip waarden van vloeren dienen aan te sluiten bij het gebruik van de betreffende ruimte.
Hoe hoger de antislipwaarde (bijvoorbeeld in de zwemzaal) hoe moeilijker vervuiling door schoeisel te verwijderen is.

In dat verband zijn de volgende aspecten relevant:
- kwaliteit
  vandalismebestendigheid, kleur- en vormvastheid. etc.
- soberheid
  geen elementen maken/toepassen als ze niet nodig zijn
- complexiteit
  kunnen zaken bijvoorbeeld door vrijwilligers worden onderhouden of is daar altijd een specialist voor nodig?
- bereikbaarheid van gebouwdelen en installaties
  denk ook aan vervanging van grotere gebouw- en/of installatieonderdelen
- garantiebepalingen

Het valt te overwegen in de aanbesteding van de bouwwerkzaamheden ook het maken van een onderhoudsplan en/of het uitvoeren van het onderhoud voor een bepaalde periode mee te nemen en de daaraan verbonden kosten ook onderdeel te laten zijn van de gunningscriteria.

Energie
Ten aanzien van de energiekosten is uiteraard ook de gehanteerde duurzaamheidambitie relevant (zie hoofdstuk 3). Verder is de vormgeving van de installaties van belang, waartoe onder andere de keuze voor een oplossing voor warmteopwekking behoort. Ook is een combinatie met andere accommodaties in de omgeving mogelijk interessant, evenals het gebruik van restwarmte, etc.

Hierbij wordt benadrukt dat het operationele beheer van de gebouwinstallaties - in onderlinge samenhang! - van grote invloed is op het energieverbruik. Het is daarom niet alleen van belang een goed installatieontwerp te maken, maar ook de inbedrijfstelling (*"commissioning"*) goed uit te laten voeren en het beheer professioneel te (laten) bewaken en/of uit te voeren. De integrale uitbesteding van het ontwerp, de aanleg, het onderhoud en het beheer van de installaties is daarbij een mogelijkheid die voordeel kan opleveren.

De watertemperatuur is een veel besproken onderwerp. Hierbij dient afstemming gezocht te worden tussen optimale programmering van activiteiten, technische installaties (ook luchtbehandeling) en terugdringen van energieverbruik.

Personeel
De kosten verbonden aan personeel zijn in hoge mate verbonden aan de gehanteerde arbeidsvoorwaarden/CAO en een efficiënt functiehuis en rooster.

Ook hier is het gebouwontwerp weer relevant.
Daarbij is aandacht vereist voor:

- een goede afweging van het bassinprogramma/zwembad-concept, zowel wat omvang als aantal betreft (voorkomen van onnodige personeelsinzet voor toezicht/schoonmaak door pas te kiezen voor een tweede of derde bassin als daar "markt" voor is, of wanneer de activiteiten niet in één bassin kunnen worden gebracht)
- een logische en overzichtelijke externe routing
- een logische en overzichtelijke interne routing
- goede zichtlijnen (geen "dode hoeken") en verlichting - zowel binnen als buiten - zodat de accommodatie met zo min mogelijk medewerkers beheersbaar is en sociale controle (met respect voor privacywensen) wordt bevorderd
- passende toegangscontrole
- eventueel gebruik van cameratoezicht
- beperken van de noodzaak tot schoonmaakwerkzaamheden c.q. de daarvoor benodigde arbeidstijd
- het beperken van de noodzaak tot inhuur van beveiligings-personeel
- benutten van inzet/menskracht van de zwemvereniging(en) (zie voor mogelijkheden Masterplan Accommodaties)

Doucheruimte

2.3 Optimaliseren opbrengsten

Hier wordt bewust gesproken over "optimaliseren" en niet over "maximaliseren". Een zwembad wordt immers in de meeste gevallen gezien als een maatschappelijke basisvoor-ziening, die laagdrempelig bereikbaar dient te zijn. Hoewel maximaliseren van omzet een goed streven is, kan het leiden tot lager gebruik van (bezoek aan) de accommodatie, waardoor de maatschappelijke opbrengst vermindert. Daarbij wordt wel benadrukt dat het karakter van een zwembad als maatschappelijke basisvoorziening de exploitant niet ontslaat van het invullen van "ondernemerschap". Betrokkenen dienen er van bewust te zijn dat iedere inwoner een deel van de exploitatieverliezen van een zwembad voor zijn rekening neemt.

Alvorens per hoofdtype activiteit enkele overwegingen te benoemen, geldt dat gestreefd zou moeten worden naar efficiënt gebruik van zwemwater.

Efficiënt gebruik:

- houdt verband met multifunctioneel water;
- houdt ook verband met een op de activiteiten afgestemde capaciteit van bijvoorbeeld entreegebied, kleedaccommo-datie en horeca;
- is gebaat bij een goede routing tussen de diverse hoofd- en ondersteunende functies, daarbij ook onderscheid makend tussen looproutes voor geklede bezoekers (toeschouwers/ begeleiders) en bezoekers in badkleding;
- kan onder meer bereikt worden door verhuur "per baan" c.q. een efficiënte programmering (met aandacht voor ombouw van activiteiten, zoals leggen/verwijderen baan-lijnen, ballenvangers, etc.).

Aan de opbrengstzijde van de exploitatie wordt hier een relatie gelegd tussen het gebouwontwerp enerzijds en de volgende opbrengst genererende activiteiten:

a. verenigingszwemmen (trainingen & wedstrijden) onder andere:
   - waterpolo
   - synchroonzwemmen
   - schoonspringen
   - wedstrijdzwemmen
   - leszwemmen
b. schoolzwemmen
c. zwemlessen
d. banenzwemmen
e. doelgroepzwemmen (bijv. aquafitness)
f. "vrij" zwemmen

Verenigingszwemmen

Het moge duidelijk zijn dat het verenigingszwemmen vanuit KNZB-perspectief een activiteit van primair belang is. In dit Handboek wordt in detail ingegaan op de gebouw gerelateerde eisen en wensen voortvloeiende uit de verenigingsactiviteiten.

In exploitatietechnische zin (het onderwerp van dit hoofdstuk) worden hier de volgende opmerkingen gemaakt:

- de vereniging is niet alleen gebruiker/huurder, maar kan ook een waardevolle partner zijn in de exploitatie van het zwembad, zie voor meer informatie het Masterplan Accommodaties van de KNZB (zie www.knzb.nl)
- de waarde van een goede samenwerking tussen vereniging en exploitant heeft onder meer betrekking op:
  - optimalisatie van gebruik/programmering, bijv. op "prime-time"
  - besparing op personeelskosten (sleutelverhuur, zelfwerkzaamheid, etc., uiteraard op basis van concrete afspraken met de betrokken verenigingen)
  - het benutten van de vereniging als wervingsinstrument voor zwemmers, in georganiseerd verband maar ook als individuele zwemmer
  - in algemene zin het optimaliseren van de relatie met en gebruik door (één van) de grootste gebruiker(s) van het zwembad
- de vereniging is een belangrijk middel in het realiseren van meerdere maatschappelijke doelstellingen verbonden aan het zwembad (lees: het realiseren van de het beoogde maatschappelijk rendement): gezondheid & bewegen, sociale cohesie, ontwikkelen van gevoel voor normen & waarden bij de jeugd, veiligheid (zweminstructie), organiseren van breedte- en topsport, organisatie van evenementen, vrijwillige ondersteuning bij evenementen, etc.

Schoolzwemmen

Schoolzwemmen, of het nu gaat om zwemlessen of meer algemeen "natte gymnastiek" is vanuit exploitatieoverwegingen een belangrijke activiteit, mede vanwege het feit dat daarmee de relatief lastig te vullen uren overdag kunnen worden benut.

Functionele/fysieke aandachtspunten ten aanzien van het gebouw in verband met schoolzwemmen zijn onder meer ("van buiten naar binnen"):

- bij intensief gebruik door schoolzwemmen (of andere groepen) eventueel een separate toegang te overwegen, die direct toegang geeft tot kleedruimten
- faciliteren van bussen/busjes voor groepsvervoer (veilige uit-/instapplaats, parkeren, draaicirkels, toegestane belasting wegverharding)
- voldoende capaciteit entree en omgeving, eventueel rekening houdend met minimaliseren overlast voor andere gebruikersgroepen
- voldoende capaciteit van de kleedaccommodatie (groepskleedkamers)
- voldoende capaciteit van de douches
- duidelijke overgang van kleedaccommodatie naar zwemzaal (verzamelpunt)
- voorkomen van ongemerkt verlaten van de zwemzaal door leerlingen, in het bijzonder naar (voor zover van toepassing) een andere zwemzaal
- korte looproute voor leerlingen naar toiletten (bij voorkeur in het zicht vanuit de zwemzaal, zodat de begeleidende leerkracht niet met de leerling mee hoeft te gaan de zwemzaal uit)
- voldoende perronbreedte (zie deel II)
- aandacht voor eventueel "kruisende groepen" (vertrek van een groep, terwijl de volgende groep al klaar staat)
- gelegenheid voor zweminstructeurs voor het bijwerken van de lesadministratie

Zwemlessen

Zwemlessen vormen exploitatietechnisch een belangrijk onderdeel voor een openbaar zwembad. Het is gebruikelijk dat er meerdere lesgroepen gelijktijdig actief zijn.

Ten aanzien van de zwemlessen kunnen de volgende aandachtspunten aangaande het gebouw benoemd worden:

- voldoende capaciteit entree en omgeving, eventueel rekening houdend met minimaliseren overlast voor andere gebruikersgroepen
- voldoende capaciteit van horeca, tribunes voor toeschouwers en begeleiders (ouders/grootouders) tijdens zwemlessen en diplomazwemmen
- voldoende capaciteit van de kleedaccommodatie (groepskleedkamers en individuele kleedcabines)
- voldoende capaciteit van de douches
- duidelijke overgang van kleedaccommodatie naar zwemzaal (verzamelpunt)
- voorkomen van ongemerkt verlaten van de zwemzaal door deelnemers, in het bijzonder naar (voor zover van toepassing) een andere zwemzaal, waar op dat moment geen toezicht is
- korte looproute voor leerlingen naar toiletten (bij voorkeur in het zicht vanuit de zwemzaal, zodat er geen aanvullend toezicht noodzakelijk is)
- voldoende ondiep zwemwater voor de basisniveaus van de zwemlessen, met aandacht voor relatief warmer water, met name wanneer de lessen langer duren en/of kinderen in de les langer inactief zijn
- voldoende perronbreedte (zie deel II van dit handboek)
- logische verdeling van gelijktijdige lesgroepen over het bad/de baden
- aandacht voor eventueel “kruisende groepen” (vertrek van een groep, terwijl de volgende groep al klaar staat)
- gelegenheid voor zweminstructeurs voor het bijwerken van de lesadministratie

Banenzwemmen

In tegenstelling tot wat de naam misschien doet vermoeden, kent banenzwemmen uiteenlopende verschijningsvormen. De meer recreatieve vorm heeft soms het karakter van een gezellig samenzijn in water van behoorlijke temperatuur in bassins met beperkte waterdiepte. Voor deze vorm is een badlengte van 25 meter niet persé vereist. Deze lengte is echter voor overige banenzwemmers wel (praktisch) noodzakelijk. Banenzwemmers, of zij nu prestatief zwemmen of om gezondheidsredenen regelmatig zwemmen, worden steeds meer ondersteund door trainingsschema’s zoals die van MijnZwemcoach.nl, welke zijn afgestemd op gestandaardiseerde baanlengte (25-/50-meter).

Ook wordt het 25-/50-meter bad gebruikt door zwemmers die buiten hun georganiseerde trainingen op eigen gelegenheid extra trainingsuren willen/moeten maken.

Ten aanzien van het banenzwemmen is het daarom goed aandacht te hebben voor diverse vormen ervan.

Doelgroepzwemmen

Doelgroepzwemmen is een verzamelnaam voor uiteenlopende activiteiten, zoals:

- aquafitness (incl. diverse varianten)
- aquajogging
- aquaspinning
- baby-, peuter-, kleuterzwemmen (BPK)
- zwangerschapszwemmen
- therapeutisch/revalidatiezwemmen
- Meer Bewegen voor Ouderen (MBvO)

De benodigde diepte varieert per activiteit. Een deel van de activiteiten vraagt om koeler water (26-28°C), een ander deel heeft juist weer warmer water nodig (29-32°C, of soms nog hoger).
Het is dus de vraag welke doelgroepen er georganiseerd gaan worden en wat het maatschappelijk en exploitatietechnisch belang van de afzonderlijke activiteiten is.

Vooral de variatie in watertemperatuur is een aandachtspunt: het onderbrengen van deze variatie in één bad kent nadelen. Het water enkele graden extra verwarmen kost uiteraard energie, maar ook tijd, wat betekent dat het in de meeste gevallen zo zal zijn, dat er in deze aanloop meerdere activiteiten in warmer water plaatsvinden dan nodig of verstandig is. Het terugbrengen van water naar een lagere temperatuur gebeurt vaak door het warmer water weg te gooien en vers (koud) water toe te voegen. Het moge duidelijk zijn dat, dat voor wat betreft energieverbruik/duurzaamheid niet aan te bevelen is.

Het toevoegen van een tweede bassin is een voor de hand liggende, hoewel kostbare, oplossing. Indien de gebruikers voor wie hogere watertemperaturen echt noodzakelijk zijn, een relatief kleine groep vormen (wat vaak het geval is), dan biedt regionale samenwerking of samenwerking met instellingen die al "warmwater voorzieningen" hebben, zoals zorginstellingen of hotels, mogelijk uitkomst.

"Vrij" zwemmen

Dit Handboek zal niet diep ingaan op gebouwgerelateerde aspecten verbonden aan vrijzwemmen. Hier wordt wel een aantal aandachtspunten benoemd:

- vrijvormige baden en vaste recreatieve voorzieningen kunnen letterlijk en figuurlijk obstakels zijn in streven naar multifunctioneel gebruik
- recreatiebaden hebben soms korte zichtlijnen wat leidt tot hogere personeelslasten (toezicht, schoonmaak)
- "vrij" zwemmen als kernactiviteit van een zwembad levert een bijzondere uitdaging op: het bad (zal meer dan voor andere activiteiten) moeten concurreren met andere vormen van vrijetijdsbestedingen (bijv. bioscoopbezoek, funshoppen, etc.)
- het marktpotentieel voor deze activiteit kan per dorp/stad/regio sterk verschillen, bijvoorbeeld vanwege het overige toeristisch-recreatieve aanbod in de omgeving

3 Duurzaamheid

"Duurzaamheid" is een containerbegrip, waarin vele concepten en denkwijzen worden ondergebracht. De KNZB beoogt niet zich te positioneren als partij met diepgaande conceptuele, theoretische of technische deskundigheid op dit gebied; daarvan zijn er voldoende. Wel acht de KNZB het als onderdeel van haar brede maatschappelijke verantwoordelijkheid belangrijk om juist ten aanzien van zwembaden, als relatief energie-intensieve gebouwen, te bezien hoe verduurzaming van zwembaden mogelijk is en daar aandacht voor te vragen door daar in onze richtlijnen voor de accommodaties expliciet op in te gaan.

Een onderneming of bedrijf, afhankelijk van een bepaalde grondstof, waarvan het (vrijwel) zeker is dat de kosten daarvan sterk zullen stijgen, doet er hoe dan ook verstandig aan te onderzoeken of er mogelijkheden zijn het verbruik daarvan terug te dringen en/of er alternatieven beschikbaar zijn. Een zwembad is daarop geen uitzondering. Duurzaamheid kent daarbij een milieutechnische en een bedrijfseconomische kant. Zaken als klimaatverandering, verbruik van niet-hernieuwbare energiebronnen, etc. hebben een impact op de kwaliteit van onze leefomgeving en de leefomgeving elders in de wereld. Het terugdringen van milieueffecten in algemene zin verdient daarom puur op basis van milieutechnische overwegingen nadrukkelijk aandacht. Een zwembad, met gehele jaar door een warmtebehoefte, verbruikt veel energie. Wanneer het verbruik wordt teruggedrongen, zijn ook flinke bedrijfseconomische/financiële besparingen mogelijk. Het is op de (middel)lange termijn moeilijk concreet te maken welke ontwikkeling energieprijzen zullen laten zien, maar dat de kosten van fossiele brandstof zullen stijgen, lijkt een gegeven. Dat is ook de reden dat het berekenen van terugverdientijden als allesbepalend criterium niet de gehele lading dekt: daarmee wordt een duurzaamheidsmaatregel een bedrijfseconomische investering en geen maatregel ter beperking van milieueffecten.

Ten aanzien van het beperken van energieverbruik kan onder meer gedacht worden aan: (in willekeurige volgorde)

- verhoogde schilisolatie en naad- en kierafdichting
- benutting van daglicht als energie- en lichtbron
- schakeling van installaties in diverse niveaus rekening houdend met de diverse gebruikssituaties (bijv. tijdens schoonmaakwerkzaamheden buiten openingstijden, tijdens trainingen en wedstrijden)
- toepassing van state-of-the-art luchtbehandeling-installaties
- toepassing van state-of-the-art waterbehandelinginstallaties en desinfecteermethoden om de noodzakelijke hoeveelheid suppletiewater te optimaliseren
- toepassing van state-of-the-art verlichting(sarmaturen)
- toepassing van een integraal gebouwbeheersysteem met inbelmogelijkheid voor beheer op afstand
- benutting van restwarmte
- geen onnodig hoge watertemperatuur

Overigens kent het begrip duurzaamheid zeer veel aspecten, die niet alleen verband houden met energiezuinige installaties, gebouwisolatie, etc.. In verband met zwembadbouw zijn zaken relevant als:

- locatiekeuze (zeer bepalend voor de mate van duurzaamheid die in het project kan worden bereikt);
- mogelijkheden tot hergebruik van bouwgrond en materialen
- gedeeld gebruik/multifunctionaliteit
- uitbreiding- en aanpassingmogelijkheden van de accommodatie
- mogelijkheden tot herbestemming van het gebouw;
- voorkomen onnodig gebouwvolume
- bereikbaarheid (o.a. met openbaar vervoer)
- materialisatie (bijv. op basis van het principe cradle-to-cradle)
- bouwfysisch comfort (luchtkwaliteit, akoestiek, klimaatcondities, etc.)
- beperken verbruik/transport (gevaarlijke) grondstoffen;
- compartimentering van het gebouw, zodat delen die niet worden gebruikt, afgesloten kunnen worden
- goed gebouw- en installatiebeheer
- inkoop groene stroom/"groen" gas (door middel van CO_2-compensatie)
- submetering
- onderhoudsgemak/verlagen vervangingsfrequentie
- collectieve inkoop gas, elektra en chemicaliën

Het is van belang dat de opdrachtgever zijn ambitie op het gebied van duurzaamheid zo vroeg mogelijk in het proces duidelijk formuleert en daar zo nodig door andere betrokken partijen toe wordt uitgedaagd. Ook is het aan te bevelen vooral in de eerste fase(s) van het project vanuit een brede scope het onderwerp duurzaamheid uit te werken, om vervolgens te bezien welke gevolgen dit heeft voor de te kiezen locatie, het programma van eisen, etc. Vervolgens kunnen de maatregelen dan in de haalbaarheids- en ontwerpfase verder geconcretiseerd worden.

Om tot de formulering van een ambitieniveau te komen, kan eventueel gebruik gemaakt worden van de diverse certificerings- en berekeningsmiddelen die daartoe bestaan, zoals BREEAM-NL, GreenCalc+, GPR, etc. Daarbij is het van belang dat het formuleren van een duurzaamheidambitie uitsluitend ten opzichte van de geldende Energie Prestatie Norm[1] (EPN) voor zwembaden een te beperkte methode is, omdat een groot deel van het verbruik is verbonden aan de waterbehandeling, die niet meegenomen wordt in de berekening van de energieprestatiecoëfficiënt (EPC) van het gebouw.

Uiteraard zal steeds een afweging moeten worden gemaakt tussen de kansen verbonden aan het project om tot een zo duurzaam mogelijke uitwerking te komen en de daarvoor beschikbare financiële middelen.

[1] *De huidige (najaar 2012) vereiste energieprestatiecoëfficiënt (EPC) voor sportgebouwen is 1,8.*

4 De verschillende takken van de zwemsport

4.1 De diverse zwemsporten

Zoals eerder besproken, heeft de KNZB als sportbond een specifieke motivatie om een Handboek Zwembaden uit te brengen. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op het karakter van de diverse zwemsporten, zodat bij de ontwikkeling van een nieuw zwembad betrokken partijen een beter beeld hebben van de gang van zaken rondom deze sporten. Zo kunnen betere afwegingen gemaakt worden ten aanzien van de fysieke voorzieningen die nodig zijn.

De KNZB onderscheidt de volgende zwemsporten:
- zwemmen
- schoonspringen
- waterpolo
- synchroonzwemmen
- open water zwemmen
- zwemmen & handicap (incl. waterbasketbal)

Het open water zwemmen wordt in dit Handboek niet verder behandeld, omdat het een sport is die niet in een gebouwde accommodatie plaatsvindt.

4.2 Zwemmen

4.2.1 Zwemwedstrijden

Jaarlijks worden er duizenden zwemwedstrijden georganiseerd, die als volgt onder te verdelen zijn (zie www.knzb.nl voor actuele/uitgebreidere informatie):

- lokale wedstrijden, georganiseerd door een individuele vereniging, bijvoorbeeld de onderlinge wedstrijd, wedstrijd met puntentelling of meerkamp, limietwedstrijd
- regionale wedstrijden, georganiseerd vanuit de Regio, bijvoorbeeld Regiokampioenschappen
- nationale wedstrijden, georganiseerd door/onder auspiciën van de KNZB, bijvoorbeeld Nationale Zwemcompetitie, (Open) Nederlandse Kampioenschappen (NK), NK Sprint, KNZB Lange Afstand Circuit wedstrijd, niveauwedstrijd, Masters wedstrijd, Swim Cups
- internationale wedstrijden en evenementen, georganiseerd door de LEN[2] of de FINA[3], zowel korte (25 meter) als lange (50 meter) baanwedstrijden, jeugd en senioren, en de Olympische Spelen

Voor zwemmen geldt dat het onderscheid korte (25 meter) en lange (50 meter) baan van belang is.

Wedstrijdbad

[2] *De Europese zwembond: Ligue Européenne de Natation*

[3] *De wereld zwembond: Fédération Internationale de Natation*

4.2.2 Zwemtrainingen

De wedstrijden vormen een belangrijk onderdeel van de activiteiten van de zwemverenigingen. De voorbereiding daarvan vindt plaats in de vorm zwemtrainingen. Daarbij spelen onder andere de volgende aandachtspunten een rol:

- voldoende 25-meter en 50-meter baden
- voldoende beschikbaarheid van trainingswater op redelijke tijden
- zwemwater van een geschikte temperatuur (max. 26-28°C)
- niveau van de lokale vereniging
- de beschikbaarheid van diverse hulpmiddelen (zoals o.a. trainings- en wedstrijdlijnen, rugslagvlaggen, digitale klokken, startblokken en afzetsteunen).

4.2.3 Landtrainingen

In een vereniging met prestatieve ambities wordt ook (steeds meer) aan droge training gedaan, dat wil zeggen conditie- en krachttraining. Het heeft uiteraard de voorkeur dat deze trainingen in de zwemaccommodatie plaatsvinden. Zeker bij grotere verenigingen is het wenselijk hiervoor in (de nabijheid van) het zwembad voorzieningen beschikbaar te maken.

Trainingsbad

Landtraining

foto: Kees-Jan van Overbeeke

4.3 Schoonspringen

Schoonspringen, de kleinste tak van sport binnen de KNZB, is een bijzondere zwemsport. Bij schoonspringen is een onderscheid te maken tussen plankspringen en platformspringen. Bij het plankspringen wordt uitgegaan van een plankhoogte van 1,0 of 3,0 meter. Bij het platformspringen zijn aan het wedstrijdgebeuren meerdere hoogtes gekoppeld: 3, 5, 7,5 en 10 meter.
Schoonspringen wordt individueel en in duo's beoefend (synchroonspringen).
Aandachtspunten zijn waterdiepte en vrije hoogte[4], die een flinke invloed kunnen hebben op de bouwkosten van een zwemaccommodatie. Regionale samenwerking en een goede spreiding van voorzieningen zijn van belang.

Springplanken en duiktorens vormen een dubbelfunctie en kunnen een zwembad ook aantrekkelijk maken voor trainingen door bijvoorbeeld hulpdiensten en de strijdkrachten. Ook voor recreanten kunnen bepaalde springvoorzieningen interessant zijn en bijdragen aan het "recreatieve aanbod" van een accommodatie. Als dit aspect aan de orde is, dan vormt veiligheid wel een belangrijk aandachtspunt.

Ten aanzien van kampioenschappen/wedstrijden, is momenteel sprake van:

- competities:
  - KNZB All-in competitie
  - KNZB Jeugd Competitie
  - Breedtesportcompetitie
  - C/D Competitie
- kampioenschappen nationaal:
  - Nationale Kampioenschappen (NK) A 1 en 3 meter
  - NK Toren en Synchroonspringen
  - Nationale Junioren Kampioenschappen (NJK) 1 en 3 meter
  - NK Masters
- kampioenschappen internationaal:
  - Olympische Spelen
  - Europese en Wereldkampioenschappen (EK/WK)
  - Europese en Wereldjeugdkampioenschappen (EJK/WJK)
  - Masters Kampioenschappen (EK/WK)
  - Grand Prix'

Ook voor schoonspringen geldt uiteraard dat er sprake is van wedstrijd- en trainingssituaties.

Wanneer schoonspringen aan de orde is, is het verstandig om met de betreffende vereniging en de KNZB te overleggen welke voorzieningen wenselijk/noodzakelijk zijn en wat er in de regio beschikbaar is aan voorzieningen.

[4] *Een voorbeeld: voor een 3,0 meter hoog platform is een vrije hoogte van 3,5 meter nodig (dus 6,5 meter boven het wateroppervlak), terwijl bij een 3,0 meter hoge springplank als gevolg van de veerkracht een vrije hoogte van 5,0 meter is vereist (dus 8 meter boven het wateroppervlak).*

4.4 Waterpolo

Waterpolo als balsport kent specifieke aandachtspunten: het feit dat er met een bal wordt gespeeld die soms hard gegooid wordt, stelt bijvoorbeeld bijzondere eisen aan balvastheid van materialen en ophangingen (geluidsboxen, verlichting, plafonds, etc.). Uiteraard zijn daar ook aanvullende voorzieningen voor beschikbaar (balvangers).

Er zijn verschillende formaten doelen (standaard en pupillen), waar vaste voorzieningen aan de badrand voor moeten worden opgenomen om deze aan/in/op te kunnen hangen. Afhankelijk van de maat van het bassin zullen seniorenwedstrijden over het algemeen in de lengterichting plaatsvinden (behalve in een bad dat een breedte heeft van 25 meter of meer).

Ten aanzien van kampioenschappen/wedstrijden, is momenteel sprake van:

- onderlinge waterpolotoernooien
- competities
  - KNZB Beker I
  - ManMeer Cup
  - Bondswedstrijden, georganiseerd door de KNZB (eredivisie, 1e klasse - 4e klasse)
  - regionale wedstrijden
  - Minipolo wedstrijden
- kampioenschappen nationaal
  - NK A Jeugd/Ben Planjer toernooi
  - NK B jeugd
  - NK C jeugd
  - NK D jeugd
- kampioenschappen/evenementen internationaal
  - Olympische Spelen
  - Europese en Wereldkampioenschappen (EK/WK)
  - Europese en Wereldjeugdkampioenschappen (EJK/WJK)
  - World League (FINA)
  - Europacup (LEN)

4.5 Synchroonzwemmen

Synchroonzwemmen, is het zwemmen op de maat van de muziek als ballet in het water. Vormen zijn solo, duet of met een groep. Voor deze sport is het van belang dat het bad voldoende diepte heeft en de geluidsinstallatie zowel boven als onder water goede kwaliteit levert.

Er zijn momenteel de volgende kampioenschappen/wedstrijden:

- regionale wedstrijden
- kampioenschappen nationaal:
  - NK junioren
  - NK senioren
  - Synchro Beat + NK Combinatie
- kampioenschappen internationaal:
  - Olympische Spelen
  - World Cup
  - World Trophy
  - Europese en Wereldkampioenschappen (EK/WK)
  - Europese en Wereldjeugdkampioenschappen (EJK/WJK)

Ook voor synchroonzwemmen geldt uiteraard dat er sprake is van wedstrijd- en trainingssituaties.

4.6 Zwemmen & Handicap

Nederland telt circa 500.000 zelfstandig wonende mensen met een ernstige lichamelijke handicap, bijna 1 miljoen met een matige en bijna 2 miljoen met een lichte lichamelijke handicap. Het aantal mensen met een verstandelijke handicap bedraagt 110.000. Daarnaast zijn er 1,5 miljoen mensen met een chronische ziekte (hierbij zijn mensen met een lichamelijke of verstandelijke handicap niet inbegrepen). De laatste jaren onderneemt men steeds meer om integratie, emancipatie en maatschappelijke participatie van mensen met een beperking te bevorderen. Het ministerie van VWS vervult een belangrijke rol in deze benadering. De ontwikkelingen in de maatschappij zijn terug te zien in de sportwereld. Sport levert een belangrijke bijdrage aan de participatie en integratie van deze doelgroep binnen de samenleving. Iedereen, ook iemand met een chronische aandoening, lichamelijke, verstandelijke en/of zintuiglijke handicap, moet met andere woorden de mogelijkheid krijgen om aan sport- en bewegingsactiviteiten deel te nemen.

Zwemmen neemt daarbij een bijzondere positie in. Bij veel handicaps is het de enige mogelijke sport in verband met de 'gewichtloosheid in het water'. Zwemmen kan door mensen met alle soorten lichamelijke en verstandelijke handicaps en chronische aandoeningen worden beoefend. Wedstrijdzwemmen is zowel voor mensen met een lichamelijke als mensen met een verstandelijke handicap een goede mogelijkheid voor sportbeoefening en bewegen in het algemeen.

Veiligheidsmaatregelen dienen echter goed in acht te worden genomen (bijvoorbeeld bij sporters met epilepsieaanvallen). Soms is het nodig dat de temperatuur van het zwemwater hoger is dan normaal (bijvoorbeeld bij bepaalde reumatische aandoeningen). En dat er hulpmiddelen aanwezig zijn die het "te water gaan" vergemakkelijken.

De KNZB streeft naar een volwaardig sportaanbod voor zowel zwemmers zonder als met een handicap. Dit heeft geresulteerd in een producten- en dienstenaanbod van de KNZB dat voor iedereen toegankelijk is. Daar waar nodig worden er aanpassingen gedaan voor deze doelgroep.

Op het gebied van wedstrijdzwemmen zijn er de volgende competities en kampioenschappen:

Nationaal
- Zwemcompetitie Gehandicapten, de landelijke zwemcompetitie voor lichamelijk en verstandelijk gehandicapte zwemmers;
- Nationale Kampioenschappen: de NK, de NJK en NK Sprint vinden allen plaats in een geïntegreerde vorm (d.w.z. gelijktijdig met de kampioenschappen voor zwemmers zonder een handicap);
- Special Olympics, breedtesportevenementen voor zwemmers met een verstandelijke handicap op regionaal en nationaal niveau.

Internationaal
- Paralympische Spelen
- IPC[5] WK Zwemmen
- IPC EK Zwemmen
- Special Olympics

In verband met deze evenementen is het van belang dat de KNZB er voor kiest om deze evenementen zoveel mogelijk geïntegreerd te organiseren. Valide en gehandicapte zwemmers sporten zoveel mogelijk samen, wat er toe leidt dat de specifiek voor gehandicapte zwemsport geldende eisen relatief beperkt zijn.

Fotografie: Mathilde Dusol

[5] *International Paralympic Committee*

4.6.1 Waterbasketbal

Het Waterbasketbal is een uitdagende teamsport en wordt door diverse verenigingen gespeeld. Waterbasketbal is de eerste teamsport in het water voor mensen met een handicap. Het is een combinatie tussen waterpolo en basketbal maar het heeft een eigen karakter.
Het spel speelt zich af rondom twee drijvende waterbaskets. Het materiaal is speciaal ontworpen voor deze sport.
Het officiële wedstrijdwaterbasketbal wordt in het diepe zwembassin beoefend door twee teams van elk 5 personen.
Iedereen met een lichamelijke en geestelijke handicap die kan zwemmen, kan deelnemen aan deze sport. Er zijn gemengde teams qua beperking, leeftijd en geslacht.
Het waterbasketbal is de jongste sport binnen de KNZB.
De KNZB kent een regionale waterbasketbalcompetitie. Deze competitie wordt gespeeld op een aantal toernooidagen gedurende het jaar. Per toernooi zijn punten te verdienen die verwerkt worden in een totaal klassement waarna de 1e en 2e geëindigde van de regio mogen strijden (tijdens het jaarlijkse NK Waterbasketbal) om de titel van Nederlands Kampioen.
Het spel wordt internationaal niet gespeeld.

Waterbasketbal *Fotografie: Mathilde Dusol*

5 De verschillende niveaus en organisatie

5.1 Inleiding

Bij de ontwikkeling van een nieuwe zwemaccommodatie, komt vaak de vraag aan de orde voor welke soorten wedstrijden en evenementen het bad geschikt is. Deze vraag wordt vervolgens aan de KNZB gesteld, die dan in min of meer expliciete bewoordingen gevraagd wordt het betreffende zwembad "goed te keuren". De KNZB brengt u in deze gevallen graag in contact met door ons goedgekeurde certificeringinstanties en/of personen om zodoende uw bad te keuren en er hiermee voor te zorgen dat u toestemming krijgt om wedstrijden te houden.

Daarnaast wordt bij de organisatie van wedstrijden uiteraard ook door de verantwoordelijk scheidsrechter beoordeeld of het bad aan de wedstrijdspecifieke voorwaarden van de betreffende sport voldoet. (De KNZB-reglementen zijn hierin leidend.)

De KNZB formuleert in voorliggend Handboek echter verschillende eisen en wensen ten aanzien van de accommodatie. De bond heeft zich ten doel gesteld enerzijds duidelijkheid te bieden over de sporttechnische eisen per sport en per niveau, anderzijds bij ontwikkeling van zwemaccommodaties betrokken partijen een handvat te bieden bij het formuleren van hun ambities. Tot slot wil de KNZB een bijdrage leveren aan de realisatie van (in de breedste zin van het woord) betere zwembaden in Nederland.

Bij de ontwikkeling van nieuwe zwembaden is de KNZB te allen tijde bereid nadere toelichting te geven op de in dit Handboek omschreven zaken, en ook om aan te geven in welke mate de in het kader van een specifieke ontwikkeling gekozen oplossing(en) overeenkomt met de relevante eisen.

De KNZB kan op basis van de gegevens die haar ter beschikking worden gesteld bepalen of de accommodatie voldoet voor zaken als:

- erkennen van aldaar gerealiseerde tijden/scores, behaalde limieten e.d. als (inter)nationaal record c.q. ten behoeve van toelating tot competities of kampioenschappen;
- het houden van wedstrijden op een bepaald niveau;
- het al dan niet in aanmerking komen voor door (of onder auspiciën van) de KNZB georganiseerde evenementen/ kampioenschappen.

Het spreekt voor zich dat zowel aan de wedstrijden als aan de accommodaties waar deze worden georganiseerd bij hoger niveau, grotere schaal et cetera in toenemende mate eisen en voorwaarden worden gesteld.
Bij de ontwikkeling van een nieuwe zwemaccommodatie verdient het de aanbeveling rekening te houden met het ambitieniveau van de betrokken vereniging(en) voor de middellange termijn, om te voorkomen dat de accommodatie na realisatie niet meer voldoet voor de voor haar relevante activiteiten.

5.2 Typering accommodaties D- tot en met A-accommodatie

Voor alle sporten, beschreven in hoofdstuk 4, tezamen wordt voor het vervolg van dit Handboek de volgende indeling gehanteerd voor wat betreft competities en kampioenschappen en het niveau/de typering van de bijbehorende accommodatie:

Typering accommodaties en niveaus

D-accommodatie
- lokale wedstrijden, georganiseerd voor en door de lokale vereniging(en)

C-accommodatie
- regionale wedstrijden, georganiseerd vanuit de Regio in samenwerking met de lokale vereniging(en)

B-accommodatie
- nationale wedstrijden/evenementen, georganiseerd door/ onder auspiciën van de KNZB

A-accommodatie
- internationale wedstrijden en evenementen, georganiseerd door LEN/FINA/IPC

Buitencategorie [6]
- (grote) EK's, WK's en Olympische en Paralympische Spelen

[6] *Hier is er voor gekozen aan deze categorie geen typering te geven omdat deze evenementen zodanig specifiek zijn en een bijzondere voorbereiding treffen, dat - wanneer men overweegt een zwemaccommodatie te realiseren die hiervoor geschikt moet zijn - hierover te allen tijde in een vroeg stadium overleg noodzakelijk is met de KNZB.*

In dat verband is relevant dat de KNZB in nieuwbouwsituaties geen dispensatie meer verleent (zie ook § 1.6). De motivatie daarvoor ligt in de wens de zwemsport (steeds verder) te professionaliseren.

De KNZB maakt geen onderscheid tussen trainings- en wedstrijdniveau.

Het voldoen aan de eisen verbonden aan een bepaald type leidt niet tot automatische toekenning van evenementen aan dat bad. Voor meer informatie over toewijzing van evenementen: zie § 5.3 en www.knzb.nl.

Wanneer men voor een nieuwe accommodatie als specifieke doelstelling heeft bepaalde competities en/of evenementen te accommoderen is het ALTIJD aan te bevelen in een vroeg stadium contact op te nemen met de KNZB. Houd daarbij rekening met de grote diversiteit aan mogelijkheden.
De uitspraak dat een zwembad geschikt moet zijn voor internationale evenementen is bijvoorbeeld te algemeen. Nadere concretisering van het gewenste evenement is wenselijk (bijv. EK waterpolo onder 17).

De KNZB erkent dat het stellen van bovenmatig hoge/strenge eisen aan zwemaccommodaties kan leiden tot hogere bouw- en exploitatiekosten voor een zwembad. Desondanks zijn er vele aandachtspunten die het verschil kunnen maken tussen een 'slecht' bruikbaar zwembad en een goede zwemaccommodatie, geschikt voor een breed palet aan activiteiten. Voorbeeld hiervan is de breedte van een bassin, wat mits goed gekozen, zowel de multifunctionaliteit als de trainings- en wedstrijdmogelijkheden voor de zwemsport kan bevorderen. Door middel van voorliggend Handboek streeft de KNZB na een duidelijk beeld te schetsen ten aanzien van de relevante eisen en wensen, zodat een ieder een weloverwogen keuze kan maken waar men wel en waar men niet aan moet/ kan/wil voldoen.

5.3 Sollicitatieprocedure evenementen

5.3.1 KNZB-evenementen

Binnen elke sollicitatieprocedure, die altijd reglementair bepaald is, staan de KNZB-eisen centraal. Elke vereniging die een KNZB-evenement wil organiseren, kan daarvoor een sollicitatie richten aan het bondsbureau. De beschikking hebben over een eigen bad is niet persé noodzakelijk, er kan immers ook in de regio een geschikte accommodatie aanwezig zijn.

Uiteraard is het mogelijk dat de KNZB nadere informatie opvraagt over de beoogde accommodatie, waartoe niet alleen mondelinge en algemene schriftelijke informatie, maar ook meetrapporten e.d. kunnen behoren.

Na de beoordeling van de ontvangen sollicitaties zal de KNZB reageren met een voorlopige toewijzing. De plaatselijke organisatie die geselecteerd is, wordt gevraagd een plan en een begroting voor het beoogde evenement op te stellen. Daarna volgt al dan niet een definitieve toewijzing.

Bij alle KNZB-evenementen wordt een organisatiecommissie tot stand gebracht. In de commissie hebben doorgaans de KNZB, de desbetreffende vereniging en/of Regio, de accommodatiebeheerder of verhuurder en eventuele andere instanties zitting.
Voor de organisatie van ieder KNZB-evenement bestaat een draaiboek, dat in samenwerking met de betrokken vereniging kan worden ingevuld. De vereniging bekommert zich normaal gesproken over het zwembad, de jury, de medewerkers, het materiaal en de EHBO. De KNZB zorgt onder andere voor de (hoofd)scheidsrechter(s), het wedstrijdschema, de prijzen en de verwerking van de uitslagen.

5.3.2 De relatie met de LEN en de FINA

De LEN en de FINA hebben eigen sollicitatieprocedures voor de toewijzing van evenementen aan een plaats/accommodatie. Wanneer een gemeente, vereniging of andere partij de wens heeft een internationaal LEN-/FINA-evenement te organiseren, zal de KNZB daar in betrokken moeten worden daar een dergelijk "bid" uitsluitend door de nationale bond kan worden uitgebracht.

In dit Handboek zijn de accommodatie-eisen verwerkt die door LEN en FINA worden gehanteerd voor de diverse zwemsporten. Dit betreft vooral de sporttechnische eisen. Zeker voor de grote evenementen is er daarnaast een reeks aan min of meer formele eisen waar aan voldaan moet worden wil men een serieuze kans maken een evenement aan te trekken. Wanneer hiervoor interesse is in verband met een specifieke accommodatie, dan is het noodzakelijk in een zo vroeg mogelijke fase van het ontwikkelingsproces de KNZB daar bij te betrekken.

6 Leszwemmen

Het beheersen van de zwemkunst en het zelfreddend vermogen dat daarmee verbonden is, vormt een essentiële veiligheidsvoorwaarde voor het leven. Bovendien is zwemmen een belangrijke recreatieve activiteit en een gezonde en laagdrempelige bewegingsactiviteit. Niet (voldoende) kunnen zwemmen levert dus - naast het veiligheidsrisico - bovendien veel sociale en fysieke beperkingen op.

In het waterrijke Nederland mogen wij ons gelukkig prijzen met een relatief goede fysieke en organisatorische infrastructuur en een hoge participatie van kinderen in zwemles.

Bekend is ook dat helaas nog veel kinderen te vroeg met zwemles stoppen. Hierdoor zijn veel kinderen onvoldoende zwemveilig. Ook betekenen de periodieke bezuinigingsrondes op schoolzwemmen, fysieke zwembaden, "natte gymnastiek" etc. een bedreiging voor het voortbestaan en uitbouwen van deze - ten opzichte van andere landen in de wereld - relatief goede uitgangspositie. Waakzaamheid is dus geboden!

Bij de overweging om al dan niet te investeren in zwemaccommodaties dient zwemles zeker aandacht te krijgen.

Deel II

Exploitatietechnische overwegingen

Inhoudsopgave deel II

pagina

DEEL II - Exploitatietechnische overwegingen

1 Inleiding

2 Relatie met wetgeving/normen 37

3 Accommodatie-eisen 38

Schema's

1. zwemmen 40 - 41
2. schoonspringen 42 - 43
3. waterpolo 44 - 45
4. synchroonzwemmen 46 - 47
5. zwemmen & handicap 48
6. leszwemmen 49

Illustraties bij schema's

1. zwemmen 50 - 55
2. schoonspringen 56 - 59
3. waterpolo 60 - 61
4. synchroonzwemmen 62
5. zwemmen & handicap 63
6. leszwemmen 64 - 66

Akoestiek in de zwemzaal 67

Informatiebronnen 68

1 Inleiding

In dit tweede deel van het Handboek Zwembaden wordt in algemene zin, en voor de diverse zwemsporten en leszwemmen afzonderlijk, beschreven welke concrete aspecten in de ontwikkeling en vormgeving van een accommodatie aan de orde zijn. Daarbij wordt onderscheid gemaakt naar type accommodatie (D tot en met A) om tot (verdere) optimalisatie van zwemaccommodaties te komen, rekening houdend met de diverse niveaus en sporten.

Dit Handboek Zwembaden geldt niet als vervanging van FINA-, LEN- of KNZB-reglementen zoals deze formeel worden vastgesteld en gecommuniceerd. Bij eventuele strijdigheid tussen de diverse stukken prevaleren de reglementen. Neem bij eventuele onduidelijkheden altijd contact op met de KNZB.

Hier wordt de gehanteerde typering nog eens herhaald (voor nadere informatie, zie Deel I):

Voor alle zwemsporten tezamen wordt voor het vervolg van dit Handboek de volgende indeling gehanteerd voor wat betreft competities en kampioenschappen en het niveau/de typering van de bijbehorende accommodatie:

Typering accommodaties en niveau's

D-accommodatie
lokale wedstrijden, georganiseerd voor en door de lokale vereniging(en)

C-accommodatie
regionale wedstrijden, georganiseerd vanuit de Regio

B-accommodatie
nationale wedstrijden/evenementen, georganiseerd door/onder auspiciën van de KNZB

A-accommodatie
internationale wedstrijden en evenementen, georganiseerd door LEN/FINA/IPC

Buitencategorie [1]
(grote) EK's, WK's en Olympische en Paralympische Spelen

Alvorens in te gaan op de specifieke accommodatie-eisen per sport worden hier eerst de diverse algemeen van toepassing zijnde zaken besproken.

[1] *Hier is er voor gekozen aan deze categorie geen typering te geven omdat deze evenementen zodanig specifiek zijn en een bijzondere voorbereiding treffen, dat - wanneer men overweegt een zwemaccommodatie te realiseren die hiervoor geschikt moet zijn - hierover te allen tijde in een vroeg stadium overleg noodzakelijk is met de KNZB.*

2 Relatie met wetgeving/normen

Ten aanzien van de bouw van een zwembad is het van belang behalve van dit Handboek tevens kennis te nemen van, onder meer[2]:

- het Bouwbesluit
- toepasselijke normbladen, normboeken en richtlijnen van N.N.I. (NEN-normen e.d.)
- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo);
- Wet Milieubeheer
- Flora- en faunawet
- Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
- Arbo-wet
- Provinciale Milieuverordening (PMV)
- de plaatselijke bouwverordening
- lokale welstandseisen/welstandsnota
- lokale brandveiligheidseisen/-verordening
- toepasselijke bestemmingsplan
- eisen/voorschriften van de nutsbedrijven
- het "Handboek voor Toegankelijkheid"
- de Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (Whvbz)
- het Besluit Hygiëne en Veiligheid Badinrichtingen en Zwemgelegenheden (Bhvbz)
- Waterleidingwetgeving en Legionella preventie
- Zwemwaterwet (bij verschijnen Handboek nog in voorbereiding)
- Drank- en horecawet
- Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP)
- Gebruiksvergunning
- Besluit Attractie- en Speeltoestellen
- FINA / LEN / KNZB voorschriften
- alle overige voor en door de wet gestelde eisen, ministeriële regelingen

De voor zwembaden van toepassing zijnde wetgeving gaat uiteraard te allen tijde boven de in dit Handboek omschreven eisen en wensen. De KNZB aanvaardt geen verantwoordelijkheid noch aansprakelijkheid voor de gevolgen van eventuele tegenstrijdigheden tussen de hier omschreven zaken en geldende wet- en/of regelgeving. Evenmin pretenderen wij hier een compleet overzicht van toepasselijke wetten, regels of normen te hebben opgenomen.

[2] *Hier wordt geen uitputtend overzicht gepretendeerd.*

3 Accommodatie-eisen

De schema's beogen in aanvulling op wat er bestaat aan formele wetgeving en technische normen, te omschrijven wat vanuit sporttechnische en functionele overwegingen noodzakelijk c.q. wenselijk is. Daarmee wordt bedoeld een bijdrage te leveren aan het ontwerp en de bouw van zwembaden, zodat deze beter aansluiten bij de eisen en wensen, die daar vanuit het gebruik aan gesteld kunnen worden.

In het overzicht van de accommodatie-eisen wordt in de kolom "kwalificatie" een onderscheid gemaakt tussen een "norm" en een "aanbeveling". Waar een omschrijving geldt als norm, wordt een ondergrens benoemd waar een accommodatie aan moet voldoen om in aanmerking te komen voor een bepaalde typering (D, C, B, A). De term "ondergrens" is daarbij bewust gekozen. Dit betekent dat met het voldoen aan de normen niet (direct) ook de optimale accommodatie wordt gerealiseerd. Opdrachtgevers, ontwerpers en gebruikers worden aangemoedigd op projectniveau te zoeken naar optimaliseringsmogelijkheden, teneinde de accommodatie zo goed mogelijk zowel aan alle normen als alle wensen te laten voldoen. De weergegeven aanbevelingen ondersteunen daarbij. Samenwerkende partijen doen er derhalve verstandig aan de aanbevelingen serieus te nemen en niet te beschouwen als 'extra's'.

Hierna volgen de eisen gesteld aan voor de diverse activiteiten naar accommodatie-type (D tot en met A).

Het schema is steeds als volgt opgebouwd:

SPORT/ACTIVITEIT						
Onderdeel	Kwalificatie	Eis per accommodatie-type				Opmerking
		D	C	B	A	Toelichting
Gebouwgebonden zie*		omschrijving aspect indien leeg: zie*				+ evt. verwijzing naar illustratie

* als voor een accommodatietype niet een specifieke eis wordt vermeld, dan geldt de eis zoals vermeld onder het 'lagere' type (links)

Er zijn schema's met eisen voor de volgende onderdelen:

1. zwemmen
2. schoonspringen
3. waterpolo
4. synchroonzwemmen
5. zwemmen & handicap
6. leszwemmen

Schema's:

1. Zwemmen
2. Schoonspringen
3. Waterpolo
4. Synchroonzwemmen
5. Zwemmen en handicap
6. Leszwemmen

1. ZWEMMEN

No.	Onderdeel	Kwalificatie	Eis per accommodatie-type				Opmerking
			D	C	B	A	
1.1	Lengte 50 meter bassin	Norm	50,000 - 50,030 m		Aanvullend: verschil tussen indiv. banen <= 0,005 m		Eis vloeit rechtstreeks voort uit de terzake opgestelde reglementen en geldt zowel mèt als zonder aantikpla(a)t(en). Lengte dient aan deze eis te voldoen over de gehele breedte van het bassin van 0,300 meter tot en met 0,800 meter onder het wateroppervlak. Voor meer informatie betreffende toleranties: zie KNZB-reglement. Overigens wordt verwacht dat de max. tolerantie in de nabije toekomst door de FINA zal worden teruggebracht van 0,030 naar 0,020 meter.
1.2	Lengte 25 meter bassin	Norm	25,000 - 25,030 m				Toelichting bij eis aangaande maximale verschillen tussen banen: bij een 1500m wedstrijd bedraagt het maximale verschil tussen de kortste en langste baan dan 15 cm bij een 50m bad en 30 cm bij een 25m bad.
1.3	Diepte bassin	Norm	> 1,40 m		>= 2,00 m	>= 2,00 m	In de reglementen wordt gesproken over minimale diepte van 1,00 meter (en 1,40 meter "onder" de startblokken. Hier wordt er echter vanuit gegaan dat men niet meer kiest voor een 25 meter bad met een (al dan niet gedeeltelijke) diepte van 1,00 meter. Let bij toepassing van een beweegbare bodem 'onder' de startblokken op veiligheid / voorkomen van duiken in geval de bodem op een (te) ondiepe stand staat.
1.4	Bassinbodem / -wanden	Norm		Niet weerspiegelend			Weerspiegeling van bijv. lampen is desoriënterend. Afwerkingslaag dient wit te zijn. Hiermee wordt het 'doorzicht' verbeterd en veiligheid bevorderd, bovendien geeft dit een betere 'achtergrond' voor camerabeelden.
1.5	Baanmarkeringen (bodem)	Norm	Bij variabele baanlengte a.g.v. keerwand e.d. aangepaste baanmarkeringen				Voor gedetailleerde eisen aan afmetingen, etc. van baanmarkeringen zie FINA-/KNZB-reglement.
1.6	Breedte bassin	Norm	>= 10 m	>= 15,4 m aanbev. >= 16 m	>= 20,4 m aanbev. >= 21 m	>= 25 m	De extra 0,4 meter is noodzakelijk om aan de beide buitenzijden ook een baanlijn te kunnen leggen, zodat alle wedstrijdbanen gelijke omstandigheden bieden. In een accommodatie met 10 banen is de toevoeging van 0,2 m buiten de buitenste banen niet noodzakelijk omdat wedstrijden in maximaal 8 banen worden gezwommen. Overigens is het aan te bevelen aan de buitenzijde van de buitenste banen een ruimte van ten minste 0,5 m te hanteren, om te voorkomen dat de baanlijn te dicht tegen de bassinwand ligt en m.n. het verlaten van het bassin (bijv. voor kinderen en mensen met een beperking) te lastig wordt. Zie ook 5.12.
1.7	Aantal banen	Norm	>= 4 aanbev. = 6	>= 6	>= 8	10	Aangaande de eis voor B-accommodaties: voor wedstrijden voldoet een accommodatie met 8 banen aan de eis, voor een enkel evenement (bijv. NK estafette en NK sprint korte baan voor senioren en junioren) voldoet eveneens 6 banen. Voor wedstrijden zijn 8 banen wenselijk, voor (bijna alle) evenementen zijn 8 banen vereist.
1.8	Vrije hoogte	Aanbeveling	>= 4,5				Sporttechnisch geldt voor zwemmen geen eis voor een minimale vrije hoogte, uiteraard heeft de vrije hoogte ook consequenties in termen van binnenklimaat, optische beleving en toeschouwersvoorzieningen
1.9	Plafond	Aanbeveling	Oriëntatiemiddelen				Voor rugslagzwemmers is het wenselijk markeringen op het plafond te maken in de hartlijn van de zwembaan (bij voorkeur met dezelfde lengte en positie als de wedstrijdlijnen op de bodem, of TENMINSTE geen 'scheve' noch desoriënterende plafondmaterialen en / of indeling toe te passen.
1.10	Kopse wand	Norm	>= 0,3 m boven wateropp.				Eventueel met toepassing van verwijderbare keerplaten. Tot 0,8 m onder wateroppervlakte voldoende stevig en stroef voor afzet en keerpunt. Evt. starand 'inwendig' uit te voeren op diepte > 1,20 m, met een breedte van 0,1 - 0,15 m. **LET OP: de Bhvbz schrijft bij een waterdiepte van 1,4 m of meer staranden in de lange zijden voor op een MAXIMALE diepte van 1,2 m.** Noot: het toepassen van een starand op de kopse wanden is geen KNZB-eis.
1.11	Breedte per baan	Norm	2,5 m				De baanlijnen die de banen markeren, worden geacht geen breedte te hebben, oftewel "tellen daarbij niet mee". Noot: banen smaller dan 2,5 meter zijn in verband met wedstrijden niet alleen onreglementair, maar beperken ook de trainings- en banenzwem-mogelijkheden, omdat het (vrijwel) onmogelijk wordt om elkaar binnen een baan te passeren.
1.12	Perronbreedte - startzijde	Norm	Norm: >= 3,5 m netto aanbev. >= 4,0 m netto		>= 4,5 m netto		Het betreft hier de minimale 'vrije doorgang', gemeten vanaf de bassinwand tot de voorzijde van een evt. vaste zitbank, constructie of gevel. Bepalend is de vrije doorgang, d.w.z. exclusief vaste verhogingen / opstortingen etc.. Startblokken worden buiten beschouwing gelaten, evenals een opstaande kopse bassinwand, mits deze niet breder is dan 40 cm. Deze minimale breedte is noodzakelijk om meerdere zwem(estafette)teams ruimte te bieden en tevens voor juryleden. De ruimte voor de jury geheel van het publiek gescheiden, zodat deze ongehinderd haar taak kan uitvoeren. Bij de bepaling van de aangegeven minimale breedte is er vanuit gegaan dat er buiten de zwemzaal een voorstart/wachtruimte beschikbaar is / kan worden gemaakt. Rekening houden met wens van veel sporters om hun tas mee te nemen in de zwemzaal.
1.13	Perronbreedte - overzijde	Norm	>= 2,5 m netto aanbev. >= 3,0 m netto		>= 3,0 m netto		Het betreft hier de minimale 'vrije doorgang', gemeten vanaf de bassinwand tot de voorzijde van een evt. vaste zitbank, constructie of gevel. Bepalend is de vrije doorgang, d.w.z. exclusief vaste verhogingen / opstortingen etc.. Startblokken worden buiten beschouwing gelaten, evenals een opstaande kopse bassinwand, mits deze niet breder is dan 40 cm. Deze minimale breedte is noodzakelijk voor juryleden. De ruimte voor de jury geheel van het publiek gescheiden, zodat deze ongehinderd haar taak kan uitvoeren. Rekening houden met wens van veel sporters om hun tas mee te nemen in de zwemzaal. Indien het bassin aan twee zijden is voorzien van startblokken, wordt de zijde met het breedste perron aangemerkt als startzijde.
1.14	Perronbreedte - lange zijden	Norm	>= 2,5 m netto		1 zijde >= 3,5 m netto 1 zijde >= 4,5 m netto	Maatwerk i.o.m. KNZB	Het betreft hier de minimale 'vrije doorgang', gemeten vanaf de bassinwand tot de voorzijde van een evt. vaste zitbank, constructie of gevel. Bepalend is de vrije doorgang, d.w.z. exclusief vaste verhogingen / opstortingen etc.. Een opstaande bassinwand wordt buiten beschouwing gelaten, mits deze niet breder is dan 40 cm. Breedte houdt rekening met tenminste een bank aan de wand met voldoende zitdiepte voor "uitstekende" benen, alsmede twee elkaar kruisende mensen op het perron (D-/C-accommodatie). Voor de B-accommodatie dient verder ruimte te zijn voor reclameborden en een camera-rail. Indien verschillende breedtes: jurytafel aan en camerarails aan de breedste zijde Rekening houden met wens van veel sporters om hun tas mee te nemen in de zwemzaal. Houdt bij de breedte van het perron ook rekening met zichtlijnen vanaf tribune op het bad.
1.15	Verplaatsbare wanden en keerschotten	Norm	>= 0,3 m boven wateropp.				Dusdanig ontworpen dat het vrij bewegen van juryleden over de lengte van de wand mogelijk is, zonder dat deze bewegingen een waarneembare stroming of turbulentie van het water veroorzaken.
1.16	N.v.t						
1.17	Aantal baanlijnen	Norm	Ja	Aantal banen + 1, aanbevolen: baanlijnen met aaneensluitende elementen, met een min. doorsnede van 10 cm	Aantal banen + 1, vereist: baanlijnen met aaneensluitende elementen, met een min. doorsnede van 10 cm, aanbevolen is tenminste 15 cm		De baanlijnen zijn niet alleen bedoeld ter afscheiding maar ook als golfbrekers. Deze dienen een voldoende diameter te hebben. Bij voorkeur worden de baanlijnen via een perrondoorvoer opgeborgen in opvangbakken onder het perron (in de badomloop). Zorg er in dat geval wel voor dat de opvangbakken bereikbaar zijn (en bijv. niet in een kruipruimte worden geplaatst).
1.18	Bevestiging baanlijnen	Norm	Veilige uitvoering ter voorkoming van verwondingen				Er zijn verschillende type bevestigingen, mede afhankelijk van de vraag of de kopse wanden zijn uitgevoerd met een overloopgoot of niet.
1.19	Markeringslijnen	Norm	Rugslag keerpuntlijnen Valse-startlijnen				Twee stuks rugslag keerpuntlijnen en een valse-startlijn aan elke zijde met startblokken. Zie reglementen
1.20	Startblokken	Norm	Ja, aanbeveling: Kies voor laatste versie, neem contact op met de KNZB		Kies voor laatste versie, neem contact op met KNZB		Voor gedetailleerde eisen aan afmetingen, etc. van startblokken: zie FINA-/KNZB-reglement. Vraag expliciet bevestiging van uw leverancier dat de aangeboden startblokken daar aan voldoen. Ook bij 50m baden is 1 rij startblokken in beginsel voldoende, tenzij men steeds aan dezelfde zijde wil finishen.
1.21	Watertemperatuur	Norm	25 - 28 gr. Celsius				
1.22	Daglicht	Aanbeveling	Voorkom rechtstreeks zonlicht op wateroppervlak				Hinderlijk voor jurering (en houden van toezicht op de veiligheid van zwemmers). Indien nodig zonwering toepassen, met name op bezonde gevels.
1.23	Verlichting	Norm	Cf. NEN-EN 12193 klasse II momenteel: Gemiddelde horizontale verlichtingssterkte (Ehgem) >=300 lux Gelijkmatigheid (E_{min}:E_{gem}) >= 0,7		Cf. NEN-EN 12193 klasse I momenteel: Gemiddelde horizontale verlichtingssterkte (Ehgem) >=500 lux Gelijkmatigheid (E_{min}:E_{gem}) >= 0,7	Cf. NEN-EN 12193 klasse I momenteel: Gemiddelde horizontale verlichtingssterkte (Ehgem) >=500 lux, Uo (laagste niveau) groter dan 0,7 Voor keerwanden en startblokken zijn de eisen van de FINA (FR 2.12) van toepassing	Waarde te meten op wateroppervlak-niveau Wanneer het wenselijk is dat de accommodatie geschikt is voor TV-reportages van (grote) evenementen, dienen voorzieningen getroffen te worden voor tijdelijke aanvullende verlichting (aan te brengen in overleg met de KNZB). Wanneer wordt verwacht dat er met enige regelmaat TV-reportages gemaakt zullen worden, dan dient een gemiddelde horizontale verlichtingssterkte daar eventueel op aangepast te worden (zie ook NEN-EN 12193, indien mogelijk kan ook overleg gezocht worden met NOS of andere media). In dat geval is overleg met de KNZB aan te bevelen of en in hoeverre verdere aanpassing van de hier genoemde eisen wenselijk is. Noot: de hier aangegeven waarden betreffen 'slechts' twee primaire waarden (gemiddelde horizontale verlichtingssterkte en gelijkmatigheid). Een goed verlichtingsplan moet uiteraard aan nog meer eisen voldoen en het verdient dan ook aanbeveling om hier in de ontwerpfase specifieke aandacht aan te besteden.

Vervolg schema op volgend blad

1. ZWEMMEN

No.	Onderdeel	Kwalificatie	Eis per accommodatie-type				Opmerking
			D	C	B	A	
1.24	Gelijktijdig aantal mensen in de zwemzaal (capaciteit)	Aanbeveling		>= 200 pers. waarvan ca. 100 -125 zwemmers, ca. 15 - 20 officials, ca. 15 - 20 teambegeleiders, >= 10 vrijwilligers, rest betreft toeschouwers. >= 200 pers.	ca. 20 officials, >= 20 vrijwilligers, voor aantal deelnemers en toeschouwers (incl. teambegeleiders)) t.b.v. specifieke competi-ties/evenementen dient navraag te worden gedaan bij de KNZB	Maatwerk i.o.m. KNZB	Aantallen kunnen van regio tot regio en van wedstrijd tot wedstrijd erg uiteenlopen. Overleg met de lokale vereniging(en). Houd rekening met de gebruikersvergunning bij de sollicitatie.
1.25	Verenigings-/clubruimte	Aanbeveling	Ja				Deze functie kan eventueel gecombineerd worden met een multifunctionele ruimte of de horeca. De vereniging heeft een voorziening nodig om invulling te geven aan het sociale verenigingsleven, ook buiten de reguliere sportactiviteiten. Zoals bekend van bijvoorbeeld buitensportverenigingen is de beschikbaarheid van een ontmoetingsruimte van belang voor ledenbinding binnen een vereniging, wat op zijn beurt weer van belang is voor sterke verenigingen met een breed maatschappelijke verantwoordelijkheid. Deze behoefte kan ook betrekking hebben op momenten buiten de reguliere openingstijden. Door middel van goede afspraken inzake sleutelverhuur, danwel een eigen ingang, kan dit beheersmatig worden ingepast. De aard en omvang van deze ruimte, alsmede de mogelijkheid van gedeeld gebruik met derden is onderwerp voor overleg met de lokale vereniging(en). De KNZB beschikt eventueel over voorbeelden van diverse oplossingen.
1.26	Tribune	Norm		t.b.v. specifieke competities/evenementen dient navraag te worden gedaan bij de gebruikmakende (zwem)verenigingen en/of de KNZB	t.b.v. specifieke competities/evenementen dient navraag te worden gedaan bij de KNZB	>= 1.000 zitplaatsen, incl. deelnemers	Bij senioren topsportevenementen een tendens naar groeiende bezoekaantallen richting 2.000 incl. deelnemers. Aandacht is vereist voor optimalisatie van de klimaatcondities ter plaatse van de tribune, dit betreft immers geklede bezoekers. Aanbeveling: Zitbanken diepte per zitrij incl. beenruimte >= 0,8 m. Zitrij niet langer dan het bad.
1.27	Kleedaccommodatie	Aanbeveling	>= 4 groepskleedkamers à 20 pp.		>= 6 groepskleedkamers à 20 pp. waarbij er voldoende ruimte dient te zijn voor massage-/fysiotherapiebehandeling, bij voorkeur aansluitend aan maar af te scheiden van de kleedkamer		Denk aan voldoende banklengte en kledinghaken. Het schakelen van kleedkamers d.m.v. tussendeuren kan de functionaliteit en de beheersbaarheid vergroten. Toegang tot zwemzaal vanuit de kleedaccommodatie positioneren aan de kant van de zwemzaal met het ondiep(st)e water c.q. ter plaatse van de beweegbare bodem. Voor C-accommodaties wordt bij zwemmen - in overeenstemming met de andere sporten - nu ook een minimum van 4 groepskleedkamers gehanteerd.
1.28	Berging	Norm	Inventariseer op projectniveau de op te bergen materialen, niet alleen sportmaterialen, maar ook materialen voor leszwemmen, aquadoelgroepen en (bijv.) losse materialen voor recreatief zwemmen en bepaal op basis daarvan de behoefte aan bergruimte.				
1.29	Voorstartruimte	Aanbeveling		ca. 20 pers.	ca. 40 pers.	>= 40 pers. Aanbeveling: Maak gebruik van twee voorstartruimten (first callroom en last callroom)	Ruimte hoeft niet permanent zo ingericht te zijn, maar moet als zodanig wel beschikbaar gemaakt te kunnen worden tijdens wedstrijden (norm).
1.30	Ruimte voor juryleden	Aanbeveling		ca. 15 pers.	ca. 25 pers.	Maatwerk i.o.m. KNZB	Ruimte hoeft niet permanent zo ingericht te zijn, maar als zodanig beschikbaar gemaakt te kunnen worden voorafgaand aan de wedstrijd
1.31	Ruimte wedstrijdadministratie	Aanbeveling		>= 3 werkplekken	>= 6 werkplekken	Maatwerk i.o.m. KNZB	
1.32	Mogelijkheden voor VIP-ontvangst	Norm		Aanbevolen	Ja		Heeft ook relatie met sponsormogelijkheden
1.33	Elektronische tijdwaarneming	Norm		Aanbevolen	Ja 2 zijden aantikplaten bij 50m verplicht bij 25m aan 2 zijden aan te bevelen		Ook bij korte baan wedstrijden (25 meter) is de toepassing van aantikplaten aan beide zijden aan te bevelen, zodat de afzet voor sporters aan beide zijden gelijk is.
1.34	Elektronisch scorebord	Norm		Aanbevolen	Ja		
1.35	Geluid	Aanbeveling	Optimaliseren akoestiek (o.a. nagalmtijd) en beperken geluidsniveau				Voor zwembaden geldt dat het door (noodzakelijke) toepassing van harde materialen niet eenvoudig is een goede akoestiek te bereiken in de zwemzaal. Met name nagalmtijd (over alle frequentiebanden) dient zoveel mogelijk te worden beperkt. Afhankelijk van het volume van de ruimte kan een langere nagalmtijd acceptabel zijn. Een gelijkmatige verdeling van de galm over de verschillende frequentiebanden is daarbij eveneens van belang. In de ontwerpfase dient de te verwachten nagalmtijd door middel van een 3-dimensionaal akoestisch rekenmodel te worden berekend. Let ook op de vormgeving van de afroomgoten, om geluidsoverlast van "vallend water" zoveel mogelijk te voorkomen. Zie ook bijlage "Akoestiek in de zwemzaal".
1.36	Ruimtetemperatuur	Aanbeveling	Stem luchttemperatuur en overige klimaatcondities af op het beoogde ruimtegebruik.				Overleg met inhoudsdeskundige adviseur in ontwerpfase is noodzakelijk.
1.37	Klimaat zwemzalen en overgangszones	Aanbeveling	Denk aan goede klimaatbeheersing en -condities, rekening houdend met geklede bezoekers, bezoekers in badkleding, toeschouwers, overgangszones.				
1.38	Geluidsinstallatie	Aanbeveling	Afgestemd op ruimte en het gebruik		Afgestemd op ruimte en het gebruik Houd rekening met installatie voor een speaker tijdens wedstrijden		
1.39	N.v.t						
1.40	N.v.t						
1.41	ICT-faciliteiten	Norm	Draadloos internet aanbevolen		Draadloos internet vereist		
1.42	N.v.t						
1.43	N.v.t						
1.44	N.v.t						
1.45	N.v.t						
1.46	Overige faciliteiten	Aanbeveling			Fysiotherapie ruimte		

2. SCHOONSPRINGEN

No.	Onderdeel	Kwalificatie	Eis per accommodatie-type D	Eis per accommodatie-type C	Eis per accommodatie-type B	Eis per accommodatie-type A	Opmerking
2.1	Lengte bassin	Norm	Gerelateerd aan de hoogte van plank of toren. Er dient voldoende afstand van voorzijde plank / platform tot wand te zijn t.b.v. veiligheid. Zie maattabel FINA duikinstallatie				Bij gecombineerd gebruik is de 'lengte' ten opzichte van de springinstallatie meestal de breedte van het betreffende bassin. Veiligheidsmaten van FINA zijn hard, van D tot en met A accommodatie.
2.2	N.v.t						
2.3	Diepte bassin	Norm	Gerelateerd aan de hoogte van plank of platform. Er dient voldoende diepte te zijn t.b.v. veiligheid. Zie maattabel FINA duikinstallatie.				Veiligheidsmaten van FINA zijn 'hard', van D tot en met A accommodatie. De veiligheidsmaten van FINA geven ook aan welke grenzen worden gesteld aan afschot in de bassinbodem. Let bij toepassing van een beweegbare bodem onder de springinstallaties op veiligheid / voorkomen van duiken in geval de bodem op een (te) ondiepe stand staat. Voor bestaande accommodaties wordt verwezen naar maattabel FINA duikinstallatie "bestaande bouw". Voor nieuwbouw accommodatie wordt verwezen naar maattabel FINA duikinstallatie "nieuwbouw".
2.4	Bassinbodem / -wanden	Norm	Niet weerspiegelend / egaal				Weerspiegeling van bijv. lampen is desoriënterend voor zwemmers. Belijningen zoals toegepast voor zwemmen is wel toegestaan. Afwerkingslaag dient wit te zijn. Hiermee wordt het 'doorzicht' verbeterd en veiligheid bevorderd, bovendien geeft dit een betere 'achtergrond' voor camerabeelden.
2.5	N.v.t.						
2.6	Breedte bassin	Norm	Gerelateerd aan het aantal springvoorzieningen >= 15,4 m >= 20,4 m			>= 25 m	Bij gecombineerd gebruik is de 'breedte' ten opzichte van de springinstallatie meestal de lengte van het betreffende bassin. Ten behoeve van multifunctionaliteit ligt 25 meter het meest voor de hand.
2.7	N.v.t						
2.8	Vrije hoogte	Norm	Gerelateerd aan de hoogte van plank of platform. Zie maattabel FINA duikinstallatie.				
2.9	Plafond	Aanbeveling	Geen desoriënterende plafondmaterialen en / of indeling toe te passen.				Vraag advies bij de KNZB
2.10	N.v.t						
2.11	N.v.t						
2.12	Perronbreedte - springinstallatie-/ platformzijde	Aanbeveling	Is automatisch voldoende als de springvoorzieningen geplaatst kunnen worden				Uiteraard wel een voldoende maat zodat achter de springvoorzieningen langs gelopen kan worden (vrije doorgang >= 1,2m). Hier kan ook een relatie bestaan met voldoende ruimte om te ontvluchten (brandveiligheid)
2.13	N.v.t						
2.14	Perronbreedte - lange zijden	Aanbeveling	>= 2,0 m netto		1 zijde >= 2,5 m netto 1 zijde >= 3,5 m netto	maatwerk i.o.m. KNZB	Het betreft hier de minimale 'vrije doorgang', gemeten vanaf de bassinwand tot de voorzijde van een evt. vaste zitbank, constructie of gevel. Bepalend is de vrije doorgang, d.w.z. exclusief vaste verhogingen / opstortingen etc.. Een opstaande bassinwand wordt daarbij buiten beschouwing gelaten, mits deze niet breder is dan 40 cm. Voldoende ruimte is nodig voor jurypanels en wedstrijdadministratie
2.15	N.v.t						
2.16	N.v.t						
2.17	N.v.t						
2.18	N.v.t						
2.19	N.v.t						
2.20	Springvoorzieningen	Norm	min. 1m plank evt. aangevuld met 1x of 2x 3m plank	1x 1m plank en 2x 3m plank evt. aangevuld 5m platform	min. 1x 1m, 2x 3m, toren optioneel, aanbev. min. 5m platform	2x 1m plank, 2x 3m plank, toren met springhoogtes t/m 10m	Kampioenschappen voor torenspringen zijn te scheiden van plankspringen. Het combineren van plank en toren strekt uiteraard tot grote aanbeveling. Inzake toren is ten alle tijden contact met de KNZB aanbevolen. NOOT: De FINA maakt onderscheid tussen minimale en gewenste afmetingen. De KNZB interpreteert deze als volgt: de minimale maten gelden voor verbouw/aanpassing van) bestaande zwembaden. De 'voorkeursmaten' die de FINA noemt, hanteert de KNZB als MINIMALE maten voor nieuwbouw. Verder maakt de FINA in sommige gevallen onderscheid tussen springplanken met een metalen of een betonnen onderbouw; de KNZB hanteert een betonnen onderbouw als uitgangspunt omdat dit stabieler is en minder last heeft van trillingen en lawaai. Een stalen stelling moet gezien worden als oplossing in bestaande situaties, bijvoorbeeld bij vervanging of uitbreiding van springinstalleties in bestaande bouw. Informatie beschikbaar bij de KNZB. I.v.m. synchroonspringen is het wenselijk 2 springplanken van 3m te combineren. Let bij synchroonspringen ook op de ruimte tussen de reling aan beide zijden en op onbelemmerd zicht tussen beide schoonspringers. Vraag - zeker v.w.b. springplanken - bij de KNZB na welke erkend worden door KNZB/FINA. De oppervlakte van de diverse springinstallaties te voorzien van anti-slip materiaal. Voor platforms met patroon van vierkantjes of gelijkwaardig materiaal tevens de voorzijde. Vraag advies bij de KNZB over de gewenste afwerking van de platforms. Noot: de aanvullende eisen aan diepte en vrije hoogte voor een 3m plank en een 5m platform zijn vrijwel gelijk.
2.21	Watertemperatuur	Norm	>= 26 gr. Celsius				
2.22	Daglicht	Norm	Voorkom rechtstreeks tegen-/zonlicht op wateroppervlak en op springhoogte				Rekening houden met oriëntatie van de zwemzaal t.o.v. de zon en/of toepassen van zonwering. Voorkom verblinding springers en jury.
2.23	Verlichting	Norm	Cf. NEN-EN 12193 klasse II momenteel: Gemiddelde horizontale verlichtingssterkte (Ehgem) >=300 lux Gelijkmatigheid (E_{min}:E_{gem}) >= 0,7		Cf. NEN-EN 12193 klasse I momenteel: Gemiddelde horizontale verlichtingssterkte (Ehgem) >=500 lux Gelijkmatigheid (E_{min}:E_{gem}) >= 0,7	Cf. NEN-EN 12193 klasse I momenteel: Gemiddelde horizontale verlichtingssterkte (Ehgem) >=500 lux, Uo (laagste niveau) groter dan 0,7 Voor keerwanden en startblokken zijn de eisen van de FINA (FR 2.12) van toepassing	Waarde te meten op 1 meter boven het wateroppervlak. Voorkom verblinding springers Wanneer het wenselijk is dat de accommodatie geschikt is voor TV-reportages van (grote) evenementen, dienen voorzieningen getroffen te worden voor tijdelijke aanvullende verlichting (aan te brengen in overleg met de KNZB). Wanneer wordt verwacht dat er met enige regelmaat TV-reportages gemaakt zullen worden, dan dient een gemiddelde horizontale verlichtingssterkte daar eventueel op aangepast te worden (zie ook NEN-EN 12193, indien mogelijk kan ook overleg gezocht worden met NOS of andere media). In dat geval is overleg met de KNZB aan te bevelen of en in hoeverre verdere aanpassing van de hier genoemde eisen wenselijk is. Noot: de hier aangegeven waarden betreffen 'slechts' twee primaire waarden (gemiddelde horizontale verlichtingssterkte en gelijkmatigheid). Een goed verlichtingsplan moet uiteraard aan nog meer eisen voldoen en het verdient dan ook aanbeveling om hier in de ontwerpfase specifieke aandacht aan te besteden.
2.24	Gelijktijdig aantal mensen in de zwemzaal (capaciteit)	Aanbeveling	Ca. 9 officials, >= 3 vrijwilligers en daarnaast nog deelnemers		>= 15 officials, >= 10 vrijwilligers, voor aantal deelnemers en toeschouwers (incl. teambegeleiders) t.b.v. specifieke competities/evenementen dient navraag te worden gedaan bij de KNZB	Maatwerk i.o.m. KNZB	Aantallen kunnen van regio tot regio en van wedstrijd tot wedstrijd erg uiteenlopen. Overleg met de lokale vereniging(en) Aandacht is vereist voor optimalisatie van de klimaatcondities ter plaatse van de tribune, dit betreft immers geklede bezoekers.
2.25	Verenigings-/clubruimte	Aanbeveling	Ja				Deze functie kan eventueel gecombineerd worden met een multifunctionele ruimte of de horeca. De vereniging heeft een voorziening nodig om invulling te geven aan het sociale verenigingsleven, ook buiten de reguliere sportactiviteiten. Zoals bekend van bijvoorbeeld buitensportverenigingen is de beschikbaarheid van een ontmoetingsruimte van belang voor ledenbinding binnen een vereniging, wat op zijn beurt weer van belang is voor sterke verenigingen met een breed maatschappelijke verantwoordelijkheid. Deze behoefte kan ook betrekking hebben op momenten buiten de reguliere openingstijden. Door middel van goede afspraken inzake sleutelverhuur, dan wel een eigen ingang, kan dit beheersmatig worden ingepast. De aard en omvang van deze ruimte, alsmede de mogelijkheid van gedeeld gebruik met derden is onderwerp voor overleg met de lokale vereniging(en). De KNZB beschikt eventueel over voorbeelden van diverse oplossingen.
2.26	Tribune	Norm	Ruimte voor trainers en deelnemers op de zwemvloer	Ruimte voor publiek, trainers en deelnemers op de zwemvloer met zicht op springinstallatie.		Maatwerk i.o.m. KNZB	Bij senioren topsportevenementen een tendens naar groeiende bezoekaantallen richting 800, incl. deelnemers. Aantallen kunnen van regio tot regio en van wedstrijd van wedstrijd erg uiteenlopen. Overleg met de lokale vereniging(en). Aandacht is vereist voor optimalisatie van de klimaatcondities ter plaatse van de tribune, dit betreft immers geklede bezoekers.

Vervolg schema op volgend blad

			2. SCHOONSPRINGEN				
			Eis per accommodatie-type				
No.	Onderdeel	Kwalificatie	D	C	B	A	Opmerking
2.27	Kleedaccommodatie	Aanbeveling		>= 4 groeps-kleedkamers à 20 pp.	>= 5 groepskleedkamers à 20 pp.		Denk aan voldoende banklengte en kledinghaken. Het schakelen van kleedkamers d.m.v. tussendeuren kan de functionaliteit en de beheersbaarheid vergroten. Toegang tot zwemzaal vanuit de kleedaccommodatie positioneren aan de kant van de zwemzaal met het ondiep(st)e water c.q. ter plaatse van de beweegbare bodem.
2.28	Berging	Aanbeveling	Inventariseer op projectniveau de op te bergen materialen, niet alleen sportmaterialen, maar ook materialen voor leszwemmen, aquadoelgroepen en (bijv.) losse materialen voor recreatief zwemmen en bepaal op basis daarvan de behoefte aan bergruimte.				
2.29	Voorstartruimte	Aanbeveling		Ca. 20 pers.	Ca. 40 pers.	>= 40 pers.	Ruimte hoeft niet permanent zo ingericht te zijn, maar als zodanig beschikbaar gemaakt te kunnen worden tijdens wedstrijden
2.30	Ruimte voor juryleden	Norm		Ca. 15 pers.	Ca. 25 pers.	Maatwerk i.o.m. KNZB	Ruimte hoeft niet permanent zo ingericht te zijn, maar als zodanig beschikbaar gemaakt te kunnen worden voorafgaand aan de wedstrijd
2.31	Ruimte wedstrijdadministratie	Norm			>= 3 werkplekken	Maatwerk i.o.m. KNZB	
2.32	Mogelijkheden voor VIP-ontvangst	Norm		Aanbevolen	Ja		Heeft ook relatie met sponsormogelijkheden
2.33	Elektronische scoreverwerking (jurypads)	Norm		Aanbevolen	Ja		
2.34	Elektronisch scorebord	Norm		Aanbevolen	Ja		
2.35	Geluid	Aanbeveling	Optimaliseren akoestiek (o.a. nagalmtijd) en beperken geluidsniveau				Voor zwembaden geldt dat het door (noodzakelijke) toepassing van harde materialen niet eenvoudig is een goede akoestiek te bereiken in de zwemzaal. Met name nagalmtijd (over alle frequentiebanden) dient zoveel mogelijk te worden beperkt. Afhankelijk van het volume van de ruimte kan een langere nagalmtijd acceptabel zijn. Een gelijkmatige verdeling van de galm over de verschillende frequentiebanden is daarbij eveneens van belang. In de ontwerpfase dient de te verwachten nagalmtijd door middel van een 3-dimensionaal akoestisch rekenmodel te worden berekend. Let ook op de vormgeving van de afroomgoten, om geluidsoverlast van "vallend water" zoveel mogelijk te voorkomen. Zie ook bijlage "Akoestiek in de zwemzaal".
2.36	Ruimtetemperatuur	Aanbeveling	Stem luchttemperatuur en overige klimaatcondities af op het beoogde ruimtegebruik.				Overleg met inhoudsdeskundige adviseur in ontwerpfase is noodzakelijk.
2.37	Klimaat zwemzalen en overgangszones	Aanbeveling	Denk aan goede klimaatbeheersing en -condities, rekening houdend met geklede bezoekers, bezoekers in badkleding, toeschouwers, overgangszones. Voorkom luchtstromen ter plaatse van springinstallaties i.v.m. afkoeling sporters en verstoren concentratie.				
2.38	Geluidsinstallatie	Norm	Afgestemd op ruimte en het gebruik		Afgestemd op ruimte en het gebruik Houd rekening met installatie voor een speaker tijdens wedstrijden		
2.39	N.v.t						
2.40	Verblijfruimte	Norm				Ca. 15-20 personen	Voor sporters tussen de sprongen, nabij of op het perron, gescheiden van de jury
2.41	ICT-faciliteiten	Norm	Draadloos internet aanbevolen	Draadloos internet vereist			
2.42	Waterberoering	Norm	Waterberoering onder springinstallaties bij voorkeur met aparte stand van de valbreekinstallatie				
2.43	Droogspringruimte	Aanbeveling		Maatwerk in overleg met KNZB		Norm: zie FINA	
2.44	Valbreekinstallatie	Aanbeveling	Ja				
2.45	Hot Tub	Aanbeveling			Ja		
2.46	Overige faciliteiten	Aanbeveling				Voldoende ruimte voor massage-/ fysiotherapie-behandelingen, bij voorkeur aansluitend aan maar af te scheiden van de kleedkamers	

3. WATERPOLO

No.	Onderdeel	Kwalificatie	Eis per accommodatie-type				Opmerking
			D	C	B	A	
3.1	Lengte bassin - heren	Norm	>= 25 m		>= 33 m. Aanbeveling: 35 m	>= 35 m	Vanwege multifunctionaliteit is een 50 meter bad aanbevolen, in dat geval is een keerwand op 25 meter aan te bevelen. In de hoogste bondsklasse - dus onafhankelijk van het accommodatietype - komen de eisen die aan het speelveld worden gesteld sowieso overeen met de eisen die worden gesteld aan een A-accommodatie; het gaat immers om sporters en verenigingen die veelal ook internationaal uitkomen.
3.2	Lengte bassin - dames	Norm	>= 25 m		>= 28 m Aanbeveling: 30 m	>= 30 m	
3.3	Diepte bassin	Norm	>= 1,80 m		>= 2,00 m		
3.4	Bassinbodem / -wanden						Afwerkingslaag dient wit te zijn. Hiermee wordt het 'doorzicht' verbeterd en veiligheid bevorderd, bovendien geeft dit een betere 'achtergrond' voor camerabeelden.
3.5	N.v.t						
3.6	Breedte bassin	Norm	>= 12,5 m	>= 15 m	>= 20,4 m aanbev. >= 21 m		Accommodatie B betreft eredivisie en eerste klasse. Dispensatie bestaande C-accommodatie tot 12,5 m mogelijk.
3.7	N.v.t						
3.8	Vrije hoogte	Norm	4,5 m boven het speelveld				
3.9	Plafond	Aanbeveling	Balvast				Geen laaghangende ornamenten, verlichting, geluidsboxen, e.d.
3.10	N.v.t						
3.11	N.v.t						
3.12	N.v.t						
3.13	N.v.t						
3.14	Perronbreedte - lange zijden	Norm		>= 2,5 m netto	1 zijde >= 3,5 m netto 1 zijde >= 4,5 m netto	Maatwerk i.o.m. KNZB	Het betreft hier de minimale 'vrije doorgang', gemeten vanaf de bassinwand tot de voorzijde van een evt. vaste zitbank, constructie of gevel. Bepalend is de vrije doorgang, d.w.z. exclusief vaste verhogingen / opstortingen etc.. Een opstaande bassinwand wordt daarbij buiten beschouwing gelaten, mits deze niet breder is dan 40 cm. Indien verschillende breedtes: jurytafel en camerarails aan de breedste zijde. Rekening houden met wens van veel sporters om hun tas mee te nemen in de zwemzaal.
3.15	N.v.t						
3.16	Doelen	Norm	'Hangdoelen' aan de wand Aanbeveling drijfdoelen (bij bassin langer dan 25m)		Drijfdoelen		Voor senioren zijn drijfdoelen met bijbehorende lijnen op NK niveau vereist. Voor jeugd kan hiervan worden afgeweken. Voor trainingen voorzieningen maken voor (hang)goals aan alle zijden (bij een 25m bad bijvoorbeeld twee goals aan beide lange zijden).
3.17	Aantal baanlijnen	Norm			Twee baanlijnen aan buitenzijde speelveld met veldmarkeringen		Ter afbakening veld en ondersteuning markeringen
3.18	Bevestiging baanlijnen	Aanbeveling	Veilige uitvoering ter voorkoming van verwondingen				Er zijn verschillende type bevestigingen, mede afhankelijk van de vraag of de kopse wanden zijn uitgevoerd met een overloopgoot of niet.
3.19	Markeringslijnen/-punten	Norm		Conform FINA maten en kleuren	Conform FINA maten en kleuren, Catwalk aanbevolen		Markeringspunten in smalle baden, waar de badrand de speelveld-begrenzing vormt, moeten op de rand van het bad kunnen worden geplaatst (bijv. pilonnen ter hoogte van doellijnen, 2 mtr. lijnen, 5 mtr. lijnen en middenlijn). Denk aan catwalk tbv scheidsrechter. Tweezijdig t/m speelveld begrenzing. (1,5 meter). Permanente (bijvoorbeeld tegels) of tijdelijke (bijvoorbeeld pionnen) markeringen van doellijn, 2 meter lijn en 5 meter lijn dienen op het hart van de betreffende lijn te worden geplaatst.
3.20	N.v.t						
3.21	Watertemperatuur	Norm	Aanbeveling: 25 - 28 gr. Celsius	Norm: 25 - 28 gr. Celsius			Voor D-Accommodaties geldt watertemperatuur weliswaar als aanbeveling, maar wordt benadrukt dat te intensief bewegen in water met een te hoge temperatuur tot gezondheidsrisico's kan leiden
3.22	Daglicht	Aanbeveling	Voorkom rechtstreeks zonlicht op wateroppervlak				Hinderlijk voor scheidsrechters (en houden van toezicht op de veiligheid van zwemmers).
3.23	Verlichting	Norm	Cf. NEN-EN 12193 klasse II momenteel: Gemiddelde horizontale verlichtingssterkte (Ehgem) >=300 lux Gelijkmatigheid (E_{min}:E_{gem}) >= 0,7		Cf. NEN-EN 12193 klasse I momenteel: Gemiddelde horizontale verlichtingssterkte (Ehgem) >=500 lux Gelijkmatigheid (E_{min}:E_{gem}) >= 0,7	Cf. NEN-EN 12193 klasse I momenteel: Gemiddelde horizontale verlichtingssterkte (Ehgem) >=500 lux, Uo (laagste niveau) groter dan 0,7 Voor keerwanden en startblokken zijn de eisen van de FINA (FR 2.12) van toepassing	Waarde te meten op wateroppervlak-niveau. In de hoogste bondsklasse zullen de eisen die aan de verlichting worden gesteld overeenkomen met de eisen die worden gesteld aan een A-accommodatie; TV opnames bij competitie- en Europa Cup wedstrijden moet immers mogelijk zijn (Bekerfinale of Play-offs vormen onderdeel daarvan). Wanneer het wenselijk is dat de accommodatie geschikt is voor TV-reportages van (grote) evenementen, dienen voorzieningen getroffen te worden voor tijdelijke aanvullende verlichting (aan te brengen in overleg met de KNZB). Wanneer wordt verwacht dat er met enige regelmaat TV-reportages gemaakt zullen worden, dan dient een gemiddelde horizontale verlichtingssterkte daar eventueel op aangepast te worden (zie ook NEN-EN 12193, indien mogelijk kan ook overleg gezocht worden met NOS of andere media). In dat geval is overleg met de KNZB aan te bevelen of en in hoeverre verdere aanpassing van de hier genoemde eisen wenselijk is. Noot: de hier aangegeven waarden betreffen 'slechts' twee primaire waarden (gemiddelde horizontale verlichtingssterkte en gelijkmatigheid). Een goed verlichtingsplan moet uiteraard aan nog meer eisen voldoen en het verdient dan ook aanbeveling om hier in de ontwerpfase specifieke aandacht aan te besteden.
3.24	Gelijktijdig aantal mensen in de zwemzaal (capaciteit)	Aanbeveling		>= 200 pers. w.v. ca. 30 sporters, ca. 5 officials, >= 10 vrijwilligers, rest betreft toeschouwers	Ca. 15 officials, >= 15 vrijwilligers, Ca. 500 toeschouwers. Voor aantal deelnemers en toeschouwers (incl. teambegeleiders) t.b.v. specifieke competities/evenementen dient navraag te worden gedaan bij de KNZB	Maatwerk i.o.m. KNZB	Aantallen kunnen van regio tot regio en van wedstrijd tot wedstrijd (toenooi) erg uiteenlopen. Overleg met de lokale vereniging(en)
3.25	Verenigings-/clubruimte	Aanbeveling	Ja				Deze functie kan eventueel gecombineerd worden met een multifunctionele ruimte of de horeca. De vereniging heeft een voorziening nodig om invulling te geven aan het sociale verenigingsleven, ook buiten de reguliere sportactiviteiten. Zoals bekend van bijvoorbeeld buitensportverenigingen is de beschikbaarheid van een ontmoetingsruimte van belang voor ledenbinding binnen een vereniging, wat op zijn beurt weer van belang is voor sterke verenigingen met een breed maatschappelijke verantwoordelijkheid. Deze behoefte kan ook betrekking hebben op momenten buiten de reguliere openingstijden. Door middel van goede afspraken inzake sleutelverhuur, dan wel een eigen ingang, kan dit beheersmatig worden ingepast. De aard en omvang van deze ruimte, alsmede de mogelijkheid van gedeeld gebruik met derden is onderwerp voor overleg met de lokale vereniging(en). De KNZB beschikt eventueel over voorbeelden van diverse oplossingen.
3.26	Tribune	Aanbeveling		Zitbanken diepte per zitrij incl. beenruimte >= 0,8 m zitrij niet langer dan het bad	t.b.v. specifieke competities/evenementen dient navraag te worden gedaan bij de KNZB	>= 1.000 zitplaatsen, incl. deelnemers	Bij senioren topsportevenementen een tendens naar groeiende bezoekaantallen richting >=1.000, incl. deelnemers Aandacht is vereist voor optimalisatie van de klimaatcondities ter plaatse van de tribune, dit betreft immers geklede bezoekers.
3.27	Kleedaccommodatie	Aanbeveling	Tenminste 4 groepskleedklamers per polobassin/-speelveld, met een capaciteit van 20 personen elk, onderverdeel naar dames / heren.			Idem als D / C / B waarbij er voldoende ruimte dient te zijn voor massage-/ fysiotherapiebehandeling, bij voorkeur aansluitend aan maar af te scheiden van de kleedkamer	Denk aan voldoende banklengte en kledinghaken. Het schakelen van kleedkamers d.m.v. tussendeuren kan de functionaliteit en de beheersbaarheid vergroten. Toegang tot zwemzaal vanuit de kleedaccommodatie positioneren aan de kant van de zwemzaal met het ondiep(st)e water c.q. ter plaatse van de beweegbare bodem.
3.28	Berging	Aanbeveling	Inventariseer op projectniveau de op te bergen materialen, niet alleen sportmaterialen, maar ook materialen voor leszwemmen, aquadoelgroepen en (bijv.) losse materialen voor recreatief zwemmen en bepaal op basis daarvan de behoefte aan bergruimte.				
3.29	Voorstartruimte	Aanbeveling			Ca. 30 personen		Warming up / voorstartruimte, hoeft niet permanent, bijvoorbeeld perron instructiebad
3.30	Ruimte voor juryleden	Aanbeveling		Ca. 15 pers.	Ca. 25 pers.	Maatwerk i.o.m. KNZB	Ruimte hoeft niet permanent zo ingericht te zijn, maar als zodanig beschikbaar gemaakt te kunnen worden voorafgaand aan de wedstrijd
3.31	Ruimte wedstrijdadministratie	Aanbeveling		>= 3 werkplekken	>= 6 werkplekken	Maatwerk i.o.m. KNZB	
3.32	Mogelijkheden voor VIP-ontvangst	Norm		Aanbevolen	Ja		Heeft ook relatie met sponsormogelijkheden
3.33	Elektronische tijdwaarneming	Norm		2 x schotklok digitale wedstrijdregistratie offline	4 x schotklok* digitale registratie gekoppeld aan scherm en live via internet		*voor jeugd toernooien kunnen afwijkende afspraken gelden
3.34	Elektronisch scorebord	Norm		Aanbevolen	Ja Houdt rekening met weergave van specifieke waterpologegevens (doelpunten, periodetijd, periodestanden, persoonlijke fouten met capnummers, tijdstraffen). Schotklokken (4x)		Voor B & A accommodaties: Score, periode, speeltijd, straftijd, persoonlijke fouten

Vervolg schema op volgend blad

			3. WATERPOLO				
			Eis per accommodatie-type				
No.	Onderdeel	Kwalificatie	D	C	B	A	Opmerking
3.35	Geluid	Aanbeveling	Optimaliseren akoestiek (o.a. nagalmtijd) en beperken geluidsniveau				Voor zwembaden geldt dat het door (noodzakelijke) toepassing van harde materialen niet eenvoudig is een goede akoestiek te bereiken in de zwemzaal. Met name nagalmtijd (over alle frequentiebanden) dient zoveel mogelijk te worden beperkt. Afhankelijk van het volume van de ruimte kan een langere nagalmtijd acceptabel zijn. Een gelijkmatige verdeling van de galm over de verschillende frequentiebanden is daarbij eveneens van belang. In de ontwerpfase dient de te verwachten nagalmtijd door middel van een 3-dimensionaal akoestisch rekenmodel te worden berekend. Let ook op de vormgeving van de afroomgoten, om geluidsoverlast van "vallend water" zoveel mogelijk te voorkomen. Zie ook bijlage "Akoestiek in de zwemzaal".
3.36	Ruimtetemperatuur	Norm	Stem luchttemperatuur en overige klimaatcondities af op het beoogde ruimtegebruik.				Overleg met inhoudsdeskundige adviseur in ontwerpfase is noodzakelijk.
3.37	Klimaat zwemzalen en overgangszones	Aanbeveling	Denk aan goede klimaatbeheersing en -condities, rekening houdend met geklede bezoekers, bezoekers in badkleding, toeschouwers, overgangszones.				
3.38	Geluidsinstallatie	Norm	Afgestemd op ruimte en het gebruik		Afgestemd op ruimte en het gebruik Houd rekening met installatie voor een speaker tijdens wedstrijden		Zorg voor balvaste ophanging van boxen e.d.
3.39	N.v.t						
3.40	N.v.t						
3.41	ICT-faciliteiten	Norm		Draadloos internet vereist			
3.42	N.v.t.						
3.43	N.v.t.						
3.44	N.v.t.						
3.45	N.v.t.						
3.46	Overige faciliteiten	Aanbeveling	Balvangers, tenminste achter de doelen (ook in trainingssituatie)		Idem + voorziening om bij aanvang periode de bal in het midden van het speelveld te plaatsen.		

4. SYNCHROONZWEMMEN

No.	Onderdeel	Kwalificatie	Eis per accommodatie-type				Opmerking
			D	C	B	A	
4.1	Lengte bassin	Norm	>= 25,00 m aanbev. 30,00 m		>= 25,00 m aanbev. 30,00 m		
4.2	N.v.t						
4.3	Diepte bassin	Aanbeveling	>= 1,80 m	>= 2,50 m	>= 2,50 m >= 3,00 m voorkeur	>= 3,00 m	
4.4	Bassinbodem / -wanden	Aanbeveling	Niet spiegelend				Weerspiegeling van bijv. lampen is desoriënterend. Afwerkingslaag dient wit te zijn. Hiermee wordt het 'doorzicht' verbeterd en veiligheid bevorderd, bovendien geeft dit een betere 'achtergrond' voor camerabeelden.
4.5	Baanmarkeringen (bodem)	Aanbeveling	Ja				In lengterichting
4.6	Breedte bassin	Norm	>= 12,00m		>= 20,00 m		Bij jeugd NK is 15m bespreekbaar, maar de voorkeur gaat uit naar 20m
4.7	N.v.t						
4.8	Vrije hoogte	Aanbeveling					Sporttechnisch geldt voor synchroonzwemmen geen eis voor een minimale vrije hoogte, uiteraard heeft de vrije hoogte ook consequenties in termen van binnenklimaat, optische beleving en toeschouwersvoorzieningen
4.9	Plafond	Aanbeveling	Geen desorienterende plafondmaterialen en / of indeling toe te passen.				
4.10	N.v.t						
4.11	N.v.t						
4.12	Perronbreedte - startzijde	Aanbeveling		>= 4,0 m netto	>= 4,5 m netto		Het betreft hier de minimale 'vrije doorgang', gemeten vanaf de bassinwand tot de voorzijde van een evt. vaste zitbank, constructie of gevel. Deze minimale breedte is noodzakelijk voor het te water gaan van de deelnemers Er vanuit gaande dat er buiten de zwemzaal een voorstart/wachtruimte beschikbaar is / kan worden gemaakt.
4.13	N.v.t						
4.14	Perronbreedte - lange zijden	Aanbeveling		>= 2,5 m netto	Beide zijden >= 3,5 m netto	Maatwerk i.o.m. KNZB	Het betreft hier de minimale 'vrije doorgang', gemeten vanaf de bassinwand tot de voorzijde van een evt. vaste zitbank, constructie of gevel. Bepalend is de vrije doorgang, d.w.z. exclusief vaste verhogingen / opstortingen etc.. Een opstaande bassinwand wordt daarbij buiten beschouwing gelaten, mits deze niet breder is dan 40 cm. Juryplatforms moeten aan beide zijden worden opgesteld.
4.15	Verplaatsbare wanden en keerschotten	Norm					Voor zover aanwezig: Dusdanig ontworpen dat het daarover bewegen van juryleden mogelijk is, zonder dat deze bewegingen een waarneembare stroming of turbulentie van het water veroorzaken.
4.16	N.v.t						
4.17	Aantal baanlijnen	Norm			2		voor afmeting solo/duet zijn baanlijnen nodig op 16m breedte, 25m lengte
4.18	Bevestiging baanlijnen	Aanbeveling	Veilige uitvoering ter voorkoming van verwondingen				Er zijn verschillende type bevestigingen, mede afhankelijk van de vraag of de kopse wanden zijn uitgevoerd met een overloopgoot of niet.
4.19	N.v.t.						
4.20	Startplatform	Norm		Aanbevolen	Ja. Bij voorkeur tenminste 3 x 8 meter	Ja, tenminste 3 x 8 meter	Startplatform aan de breedtezijde van het zwembad. Dit kan bij wedstrijden tijdelijk worden geplaatst.
4.21	Watertemperatuur	Norm	26 - 28 gr. Celsius				
4.22	Daglicht	Aanbeveling	Voorkom rechtstreeks zonlicht op wateroppervlak				Voorkom verblinding synchroonzwemsters en jury.
4.23	Verlichting	Norm	Cf. NEN-EN 12193 klasse II momenteel: Gemiddelde horizontale verlichtingssterkte (Ehgem) >=300 lux Gelijkmatigheid (E_{min}:E_{gem}) >= 0,7		Cf. NEN-EN 12193 klasse I momenteel: Gemiddelde horizontale verlichtingssterkte (Ehgem) >=500 lux Gelijkmatigheid (E_{min}:E_{gem}) >= 0,7	Cf. NEN-EN 12193 klasse I momenteel: Gemiddelde horizontale verlichtingssterkte (Ehgem) >=500 lux, Uo (laagste niveau) groter dan 0,7 Voor keerwanden en startblokken zijn de eisen van de FINA (FR 2.12) van toepassing	Waarde te meten op wateroppervlak-niveau. Wanneer het wenselijk is dat de accommodatie geschikt is voor TV-reportages van (grote) evenementen, dienen voorzieningen getroffen te worden voor tijdelijke aanvullende verlichting (aan te brengen in overleg met de KNZB). Wanneer wordt verwacht dat er met enige regelmaat TV-reportages gemaakt zullen worden, dan dient een gemiddelde horizontale verlichtingssterkte daar eventueel op aangepast te worden (zie ook NEN-EN 12193, indien mogelijk kan ook overleg gezocht worden met NOS of andere media). In dat geval is overleg met de KNZB aan te bevelen of en in hoeverre verdere aanpassing van de hier genoemde eisen wenselijk is. Noot: de hier aangegeven waarden betreffen 'slechts' twee primaire waarden (gemiddelde horizontale verlichtingssterkte en gelijkmatigheid). Een goed verlichtingsplan moet uiteraard aan nog meer eisen voldoen en het verdient dan ook aanbeveling om hier in de ontwerpfase specifieke aandacht aan te besteden. Het gebruik van onderwaterverlichting wordt niet gestimuleerd, omdat dit hinderlijk is voor de sporters. Onderwaterverlichting kan eventueel bij lokale wedstrijden of bij synchroondemo's gebruikt worden als 'sfeermaker'.
4.24	Gelijktijdig aantal mensen in de zwemzaal (capaciteit)	Aanbeveling		>= 200 pers. w.v. ca. 100 -125 sporters, ca. 15 - 20 officials, ca. 15 - 20 teambegeleiders, >= 15 vrijwilligers, rest betreft toeschouwers	Ca. 20 officials, >= 20 vrijwilligers, voor deelnemers en toeschouwers (incl. teambegeleiders) t.b.v. specifieke competities/evenementen dient navraag te worden gedaan bij de KNZB	Maatwerk i.o.m. KNZB	Aantallen kunnen van regio tot regio en van wedstrijd tot wedstrijd erg uiteenlopen. Overleg met de lokale vereniging(en)
4.25	Verenigings-/clubruimte	Aanbeveling	Ja				Deze functie kan eventueel gecombineerd worden met een multifunctionele ruimte of de horeca. De vereniging heeft een voorziening nodig om invulling te geven aan het sociale verenigingsleven, ook buiten de reguliere sportactiviteiten. Zoals bekend van bijvoorbeeld buitensportverenigingen is de beschikbaarheid van een ontmoetingsruimte van belang voor ledenbinding binnen een vereniging, wat op zijn beurt weer van belang is voor sterke verenigingen met een breed maatschappelijke verantwoordelijkheid. Deze behoefte kan ook betrekking hebben op momenten buiten de reguliere openingstijden. Door middel van goede afspraken inzake sleutelverhuur, dan wel een eigen ingang, kan dit beheersmatig worden ingepast. De aard en omvang van deze ruimte, alsmede de mogelijkheid van gedeeld gebruik met derden is onderwerp voor overleg met de lokale vereniging(en). De KNZB beschikt eventueel over voorbeelden van diverse oplossingen.
4.26	Tribune	Norm		Zitbanken diepte per zitrij >= 0,8 m zitrij niet langer dan het bad	t.b.v. specifieke competities/evenementen dient navraag te worden gedaan bij de KNZB	>= 1.000 zitplaatsen, incl. deelnemers	Bij senioren topsportevenementen een tendens naar groeiende bezoekaantallen richting 1.000, incl. deelnemers. Synchroonzwemmen kent een grote belangstelling Aandacht is vereist voor optimalisatie van de klimaatcondities ter plaatse van de tribune, dit betreft immers geklede bezoekers.
4.27	Kleedaccommodatie	Norm	>= 4 groepskleedkamers à 20 pp.			Idem als D / C / B waarbij er voldoende ruimte dient te zijn voor massage-/ fysiotherapiebehandeling, bij voorkeur aansluitend aan maar af te scheiden van de kleedkamer	Toegang tot zwemzaal vanuit de kleedaccommodatie positioneren aan de kant van de zwemzaal met het ondiep(st)e water c.q. ter plaatse van de beweegbare bodem.
4.28	Berging	Aanbeveling	Inventariseer op projectniveau de op te bergen materialen, niet alleen sportmaterialen, maar ook materialen voor leszwemmen, aquadoelgroepen en (bijv.) losse materialen voor recreatief zwemmen en bepaal op basis daarvan de behoefte aan bergruimte.				
4.29	Voorstartruimte	Norm		>= 20 pers.			Ruimte hoeft niet permanent zo ingericht te zijn, maar als zodanig beschikbaar gemaakt te kunnen worden tijdens wedstrijden
4.30	Ruimte voor juryleden	Norm		Ca. 15 pers.	Ca. 25 pers.	Maatwerk i.o.m. KNZB	Ruimte hoeft niet permanent zo ingericht te zijn, maar als zodanig beschikbaar gemaakt te kunnen worden voorafgaand aan de wedstrijd
4.31	Ruimte wedstrijdadministratie	Norm		>= 3 werkplekken	>= 3 werkplekken	Maatwerk i.o.m. KNZB	
4.32	Mogelijkheden voor VIP-ontvangst	Norm		Aanbevolen	Ja		Heeft ook relatie met sponsormogelijkheden
4.33	Elektronische scoreverwerking (jurypads)	Norm		Aanbevolen	Ja		Dit kan worden ingehuurd
4.34	Elektronisch scorebord	Norm		Aanbevolen	Ja		Dit kan worden ingehuurd

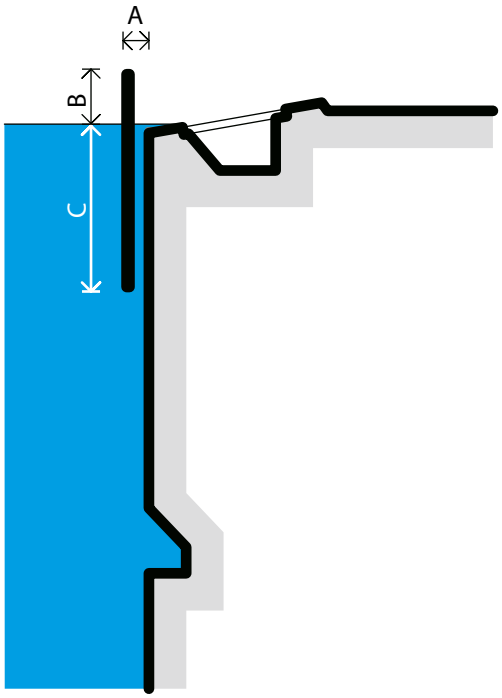
Vervolg schema op volgend blad

			4. SYNCHROONZWEMMEN				
No.	Onderdeel	Kwalificatie	Eis per accommodatie-type				Opmerking
			D	C	B	A	
4.35	Geluid	Aanbeveling	Optimaliseren akoestiek (o.a. nagalmtijd) en beperken geluidsniveau				Voor zwembaden geldt dat het door (noodzakelijke) toepassing van harde materialen niet eenvoudig is een goede akoestiek te bereiken in de zwemzaal. Met name nagalmtijd (over alle frequentiebanden) dient zoveel mogelijk te worden beperkt. Afhankelijk van het volume van de ruimte kan een langere nagalmtijd acceptabel zijn. Een gelijkmatige verdeling van de galm over de verschillende frequentiebanden is daarbij eveneens van belang. In de ontwerpfase dient de te verwachten nagalmtijd door middel van een 3-dimensionaal akoestisch rekenmodel te worden berekend. Let ook op de vormgeving van de afroomgoten, om geluidsoverlast van "vallend water" zoveel mogelijk te voorkomen. Zie ook bijlage "Akoestiek in de zwemzaal"
4.36	Ruimtetemperatuur	Aanbeveling	Stem luchttemperatuur en overige klimaatcondities af op het beoogde ruimtegebruik.				Overleg met inhoudsdeskundige adviseur in ontwerpfase is noodzakelijk.
4.37	Klimaat zwemzalen en overgangszones	Aanbeveling	Denk aan goede klimaatbeheersing en -condities, rekening houdend met geklede bezoekers, bezoekers in badkleding, toeschouwers, overgangszones.				
4.38	Geluidsinstallatie	Norm	Afgestemd op ruimte en het gebruik		Afgestemd op ruimte en het gebruik Houd rekening met installatie voor een speaker tijdens wedstrijden		Voor A- accommodaties zie regelement van de FINA: FR.13
4.39	Geluidsinstallatie onder water volgens veiligheidseisen	Norm	Ja				Dit kan een tijdelijke installatie zijn.
4.40	N.v.t.						
4.41	ICT-faciliteiten	Norm	Draadloos internet aanbevolen		Draadloos internet vereist		
4.42	N.v.t.						
4.43	N.v.t.						
4.44	N.v.t.						
4.45	N.v.t.						
4.46	Overige faciliteiten	Aanbeveling	Voorziening voor gelatine tbv haren Make-up ruimte				Van D naar A niveau verschuift dit van provisorisch aan de badrand tot volledig ingerichte kleedruimtes. Denk ook aan het opvangen van gelatine bij het uitwassen na afloop.

5. ZWEMMEN EN HANDICAP

No.	Onderdeel	Kwalificatie	Eis per accommodatie-type				Opmerking
			D	C	B	A	
			NOOT: Zie voor eisen inzake zwemmen, schoonspringen, waterpolo en synchroonzwemmen bij de betreffende sport				
5.1	Lengte bassin	Norm					Voor afmeting Waterbasketbalveld: zie reglement
5.2	N.v.t						
5.3	Diepte bassin	Norm	>= 1,80 m				Diepte-eis geldt voor waterbasketbal. Voor overige eisen: zie de desbetreffende sport.
5.4	Bassinbodem / -wanden						Afwerkingslaag dient wit te zijn. Hiermee wordt het 'doorzicht' verbeterd en veiligheid bevorderd, bovendien geeft dit een betere 'achtergrond' voor camerabeelden.
5.5	N.v.t						
5.6	Breedte bassin	Aanbeveling					Breedte buiten buitenste baan bij voorkeur tenminste 0,5 m (i.p.v. 0,2 m), i.v.m. verlaten bad
5.7	N.v.t						
5.8	Vrije hoogte	Norm	>= 4,5 m				Voor waterbasketbal 4,5 meter vrije hoogte boven het bassin
5.9	Plafond	Aanbeveling	Oriëntatiemiddelen				Voor rugslagzwemmers is het wenselijk (net als rugslagkeerlijnen) voldoende contrasterende markeringen op het plafond te maken in de hartlijn van de zwembaan (bij voorkeur met dezelfde lengte en positie als de wedstrijdlijnen op de bodem, of TENMINSTE geen desoriënterende plafondmaterialen en / of indeling toe te passen.
5.10	N.v.t						
5.11	N.v.t						
5.12	N.v.t						
5.13	N.v.t						
5.14	Perronbreedte - lange zijden	Norm					Matten worden geplaatst op het perron naast de buitenste banen, binnen een meter van elk uiteinde van het bassin. Elke mat moet minimaal 1 meter breed en 2 meter lang zijn.
5.15	Verplaatsbare wanden en keerschotten	Norm					Toegankelijk voor mensen met een beperking
5.16	Doelen	Aanbeveling					Waterbaskets vereisen geen permanente bevestigingsmogelijkheid, worden met een gewicht geplaatst
5.17	N.v.t						
5.18	N.v.t						
5.19	Markeringslijnen	Norm	Rugslag keerpuntlijnen Valse-startlijnen				Aanbeveling: Let op voldoende contrasterende kleur van vlaggen t.o.v. plafond t.b.v. zwemmers met visuele beperking. Ook voldoende oriëntatiepunten (zoals drijflijnen) helpen zwemmers met een visuele beperking
5.20	Startblokken	Norm					Startblokken goed bereikbaar voor rolstoelers, geen niveau-verschillen in perron (of verrijdbare keerwand)
5.21	N.v.t						
5.22	N.v.t						
5.23	N.v.t						
5.24	N.v.t						
5.25	N.v.t						
5.26	N.v.t						
5.27	N.v.t						
5.28	Berging	Aanbeveling					Houdt rekening met bergruimte voor Miva-voorzieningen/-hulpmiddelen
5.29	Voorstartruimte	Norm					Ruimte rolstoeltoegankelijk
5.30	Ruimte voor juryleden	Norm					Ruimte rolstoeltoegankelijk
5.31	Ruimte wedstrijdadministratie	Norm					Ruimte rolstoeltoegankelijk
5.32	N.v.t						
5.33	N.v.t						
5.34	N.v.t						
5.35	Geluid						Zie ook bijlage "Akoestiek in de zwemzaal".
5.36	N.v.t						
5.37	N.v.t						
5.38	Geluidsinstallatie	Aanbeveling					Denk aan voorzieningen voor slechthorenden (bijv. ringleiding, tichtflitsen e.d.)
5.39	N.v.t						
5.40	N.v.t						
5.41	N.v.t.						
5.42	N.v.t.						
5.43	N.v.t.						
5.44	N.v.t.						
5.45	N.v.t.						
5.46	Overige faciliteiten	Aanbeveling					Denk hierbij aan visueel startsignaal (strobe light) voor auditieve beperking (in geval van electronische tijdwaarneming is hier meestal standaard in voorzien). In verband met gebruik door mensen met een beperking zijn overige voorzieningen mogelijk, bijvoorbeeld douchezittingen/-stoelen, een zwembad(til)lift, etc.

No.	Onderdeel	Kwalificatie	6. LESZWEMMEN				Opmerking
			D	C	B	A	
6.1	Lengte bassin	Aanbeveling	Rekening houden met het gewenste aantal gelijktijdige lesgroepen				Voor de verschillende zwemdiploma´s die in Nederland worden uitgegeven gelden de volgende eisen: het diploma kan alleen worden behaald in zwembaden met een minimale wateroppervlakte van 160 m², met een diepte van tenminste 80 cm. Binnen deze 160 m² moet een gedeelte van tenminste 40 m² minimaal 200 centimeter diep zijn.
6.2	N.v.t						
6.3	Diepte bassin	Aanbeveling	0,70 – 0,80 m voor het A-diploma B- / C-diploma >= 1,40 m 1,50 m zwevend object Aanbeveling: beweegbare bodem				Voor de lagere niveau's aan te passen naar karakter van de les (beweegbare bodem) Voorkeur voor watergewenning in ondiep water, omdat hierdoor verder in het lesprogramma en in niet gecontroleerde omgeving (d.w.z. buiten de zwemles) kinderen meer vertrouwd zijn met water. Fasering van m.n. de lagere niveaus verschilt nog wel eens. Voor de verschillende zwemdiploma´s die in Nederland worden uitgegeven gelden de volgende eisen: het diploma kan alleen worden behaald in zwembaden met een minimale wateroppervlakte van 160 m², met een diepte van tenminste 80 cm. Binnen deze 160 m² moet een gedeelte van tenminste 40 m² minimaal 200 centimeter diep zijn.
6.4	Bassinbodem / -wanden	Aanbeveling	Ondiepe deel voldoende anti-slip				Afwerkingslaag dient wit te zijn. Hiermee wordt het 'doorzicht' verbeterd en veiligheid bevorderd, bovendien geeft dit een betere 'achtergrond' voor camerabeelden.
6.5	N.v.t						
6.6	Breedte bassin	Aanbeveling	Rekening houden met het gewenste aantal gelijktijdige lesgroepen				Voor de verschillende zwemdiploma´s die in Nederland worden uitgegeven gelden de volgende eisen: het diploma kan alleen worden behaald in zwembaden met een minimale wateroppervlakte van 160 m², met een diepte van tenminste 80 cm. Binnen deze 160 m² moet een gedeelte van tenminste 40 m² minimaal 200 centimeter diep zijn.
6.7	N.v.t						
6.8	N.v.t						
6.9	Plafond	Aanbeveling	Oriëntatiemiddelen				Voor kinderen die op de rug zwemmen is het lastig hun "lijn" te houden.
6.10	N.v.t						
6.11	N.v.t						
6.12	Perronbreedte - startzijde	Aanbeveling	>= 2,5 m netto				Het betreft hier de minimale 'vrije doorgang', gemeten vanaf de bassinwand tot de voorzijde van een evt. vaste zitbank, constructie of gevel. Bepalend is de vrije doorgang, d.w.z. exclusief vaste verhogingen / opstortingen etc.. Een opstaande bassinwand wordt daarbij buiten beschouwing gelaten, mits deze niet breder is dan 40 cm.
6.13	Perronbreedte - overzijde	Aanbeveling	Idem als startzijde				
6.14	Perronbreedte - lange zijden	Aanbeveling	Idem als startzijde				
6.15	N.v.t						
6.16	N.v.t						
6.17	Aantal baanlijnen	Norm	Voldoende voor het markeren van lesgebied van individuele groepen en markeren van dieper baddeel				Belangrijk dat er in de breedte van het bad lijnen bevestigd kunnen worden om het bad in 4 of 6 vakken in te delen.
6.18	Bevestiging baanlijnen	Aanbeveling	Veilige uitvoering ter voorkoming van verwondingen				
6.19	N.v.t						
6.20	N.v.t						
6.21	Watertemperatuur	Aanbeveling	Bezien in relatie tot lesmethodiek en lesduur				Hoe actiever kinderen zijn in de les en hoe korter deze is, hoe minder warm het water behoeft te zijn.
6.22	Daglicht	Norm	Voorkom rechtstreeks zonlicht op wateroppervlak				Hinderlijk voor zweminstructeurs.
6.23	N.v.t						
6.24	Gelijktijdig aantal mensen in de zwemzaal (capaciteit)	Aanbeveling	>= 200 pers. w.v. ca. 40 kinderen, rest betreft ouders / begeleiders / toeschouwers				Drukste moment betreft het diplomazwemmen. Aantal per project te bepalen op basis van omvang zwemlessen.
6.25	Ontvangst-/wachtruimte	Aanbeveling	Ja				Vooral voor ouders
6.26	Tribune	Aanbeveling	Lokaal bepaald				Tribune kan dienen als zitplaats voor ouders / begeleiders tijdens reguliere zwemlessen en / of diplomazwemmen. Tijdens reguliere zwemlessen evt. voldoende afstand creëren tussen ouders en lesgroepen (evt. achter glazen wand). Het komt ook voor dat bij diplomazwemmen kinderen opeenvolgende stations in de zwemzaal "afwerken" waar steeds een andere vaardigheid getoond wordt en waar ouders mee lopen, in welk geval een tribune minder van belang is. Aandacht is vereist voor optimalisatie van de klimaatcondities ter plaatse van de tribune, dit betreft immers geklede bezoekers.
6.27	Kleedaccommodatie	Aanbeveling	Tenminste 4 groepskleedkamers, bij wisseling van soort activiteiten, bijvoorbeeld van zwemlessen naar verenigingszwemmen. Als er meer bassins gelijktijdig worden gebruikt voor groepsgebonden-activiteiten, kan ook 4 groepskleedkamers te weinig zijn.				Denk aan voldoende banklengte en kledinghaken. Het schakelen van kleedkamers d.m.v. tussendeuren kan de functionaliteit en de beheersbaarheid vergroten. Toegang tot zwemzaal vanuit de kleedaccommodatie positioneren aan de kant van de zwemzaal met het ondiep(st)e water c.q. ter plaatse van de beweegbare bodem.
6.28	Berging	Aanbeveling	Inventariseer op projectniveau de op te bergen materialen, niet alleen sportmaterialen, maar ook materialen voor leszwemmen, aquadoelgroepen en (bijv.) losse materialen voor recreatief zwemmen en bepaal op basis daarvan de behoefte aan bergruimte.				"Gaten / wakken" (min. 2 st.), flexibeams, matten, ballen, zinkbaar materiaal, pionnen, hoepels, plankjes
6.29	N.v.t						
6.30	N.v.t						
6.31	N.v.t						
6.32	N.v.t						
6.33	Elektronische tijdwaarneming	Aanbeveling	60 sec. klokken Normale "kloktijd"				60 sec. klok wordt gebruikt om individuele oefeningen te "timen"
6.34	Elektronisch scorebord	Aanbeveling	Multifunctioneel scherm aanbevolen				Hierop kunnen mededelingen (en ook sponsors) worden getoond.
6.35	Geluid	Norm	Optimaliseren akoestiek (o.a. nagalmtijd) en beperken geluidsniveau				Voor zwembaden geldt dat het door (noodzakelijke) toepassing van harde materialen niet eenvoudig is een goede akoestiek te bereiken in de zwemzaal. Met name nagalmtijd (over alle frequentiebanden) dient zoveel mogelijk te worden beperkt. Afhankelijk van het volume van de ruimte kan een langere nagalmtijd acceptabel zijn. Een gelijkmatige verdeling van de galm over de verschillende frequentiebanden is daarbij eveneens van belang. In de ontwerpfase dient de te verwachten nagalmtijd door middel van een 3-dimensionaal akoestisch rekenmodel te worden berekend. Let ook op de vormgeving van de afroomgoten, om geluidsoverlast van "vallend water" zoveel mogelijk te voorkomen. Zie ook bijlage "Akoestiek in de zwemzaal".
6.36	Ruimtetemperatuur	Aanbeveling	Stem luchttemperatuur en overige klimaatcondities af op het beoogde ruimtegebruik.				Overleg met inhoudsdeskundige adviseur in ontwerpfase is noodzakelijk.
6.37	Klimaat zwemzalen en overgangszones	Aanbeveling	Denk aan goede klimaatbeheersing en -condities, rekening houdend met geklede bezoekers, bezoekers in badkleding, toeschouwers, overgangszones.				
6.38	Geluidsinstallatie	Aanbeveling	Afgestemd op ruimte en het gebruik		Afgestemd op ruimte en het gebruik Houdt rekening met installatie voor een speaker tijdens wedstrijden		Vooral gebruikt tijdens diplomazwemmen zodat voor ouders / begeleiders een toelichting kan worden gegeven.
6.39	N.v.t.						
6.40	N.v.t						
6.41	ICT-faciliteiten	Norm	Draadloos internet aanbevolen				
6.42	N.v.t.						
6.43	N.v.t.						
6.44	N.v.t.						
6.45	N.v.t.						
6.46	Overige faciliteiten	Aanbeveling	Voorzieningen voor fixeren van "wakken/gaten". Afstandsmarkeringen voor positie van "wakken/gaten". Toiletten die voor kinderen te openen zijn en liefst zo dicht mogelijk bij / in zwemzaal. Ruimte voor napraten / overleg door zweminstructeurs/examinatoren onderling en met ouders. Mededelingenbord bij ingang voor huishoudelijke mededelingen. Ruimte voor diploma-uitreikingen				



Punt 1.1 / 1.2

Aantikplaat

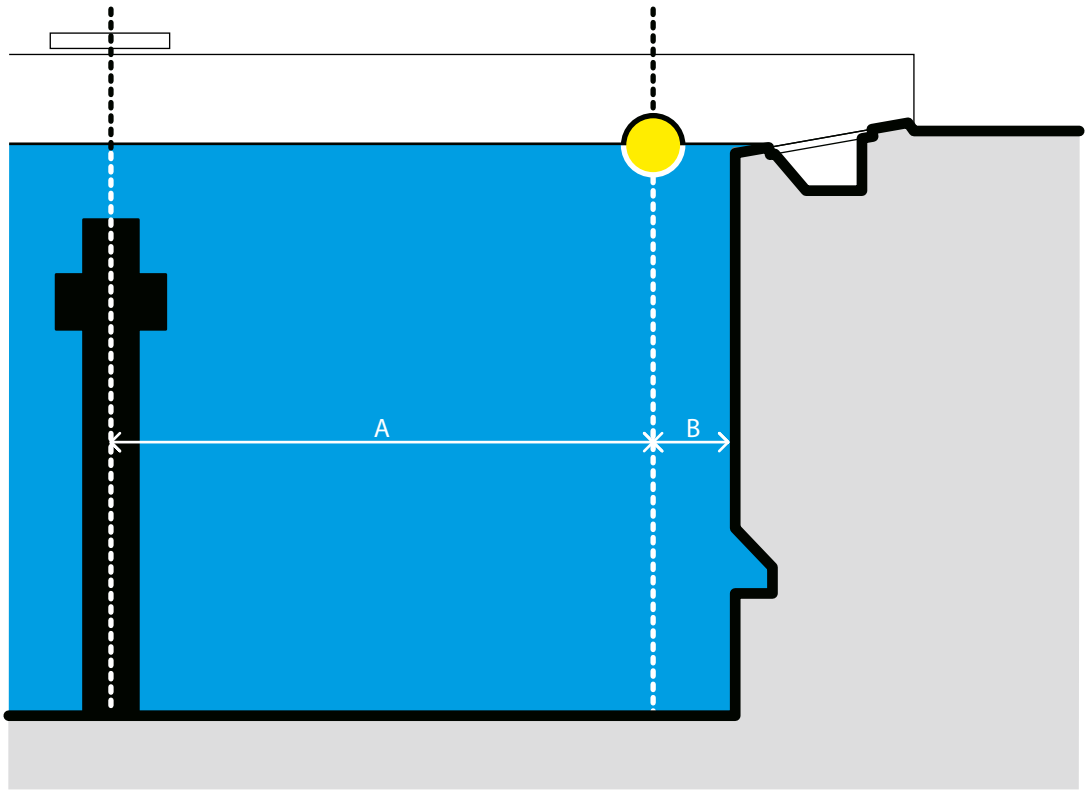
Maatvoeringen:

Let op: afmetingen te verifiëren bij leverancier.

A: 10 mm

B: 300 mm

C: 600 mm



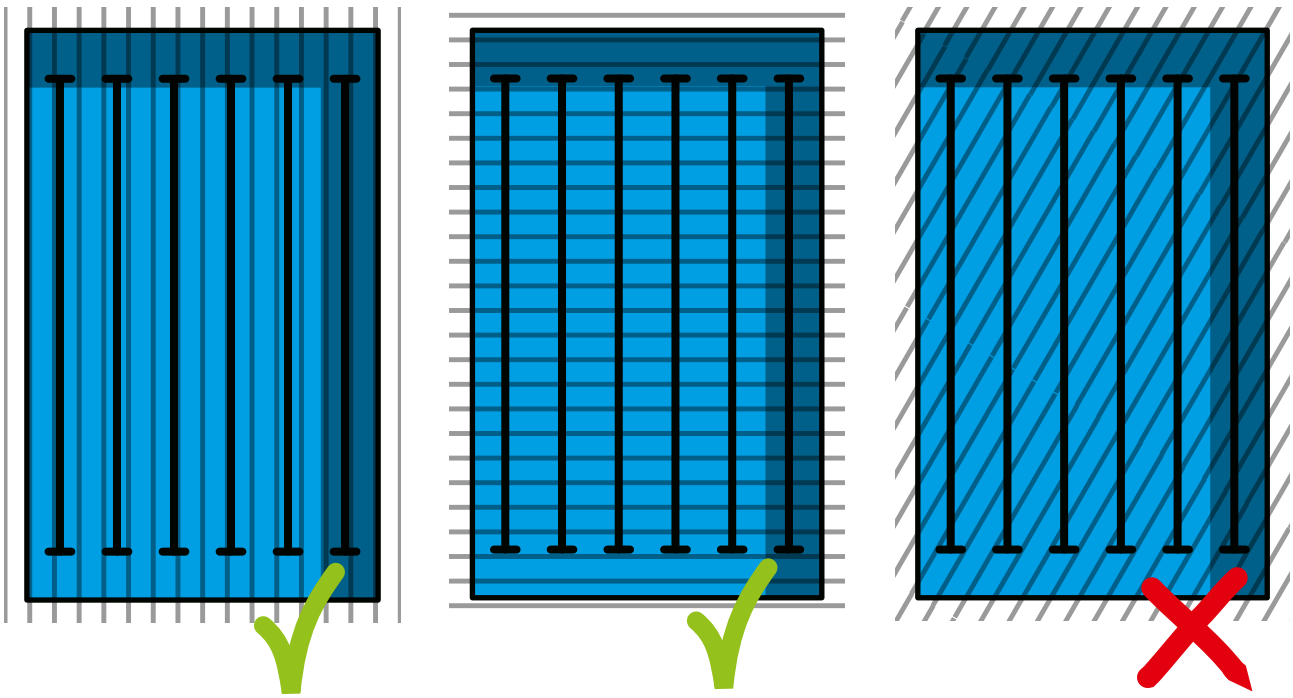
Punt 1.6

Schema maat hartlijn buitenste baan tot badrand

Maatvoeringen:

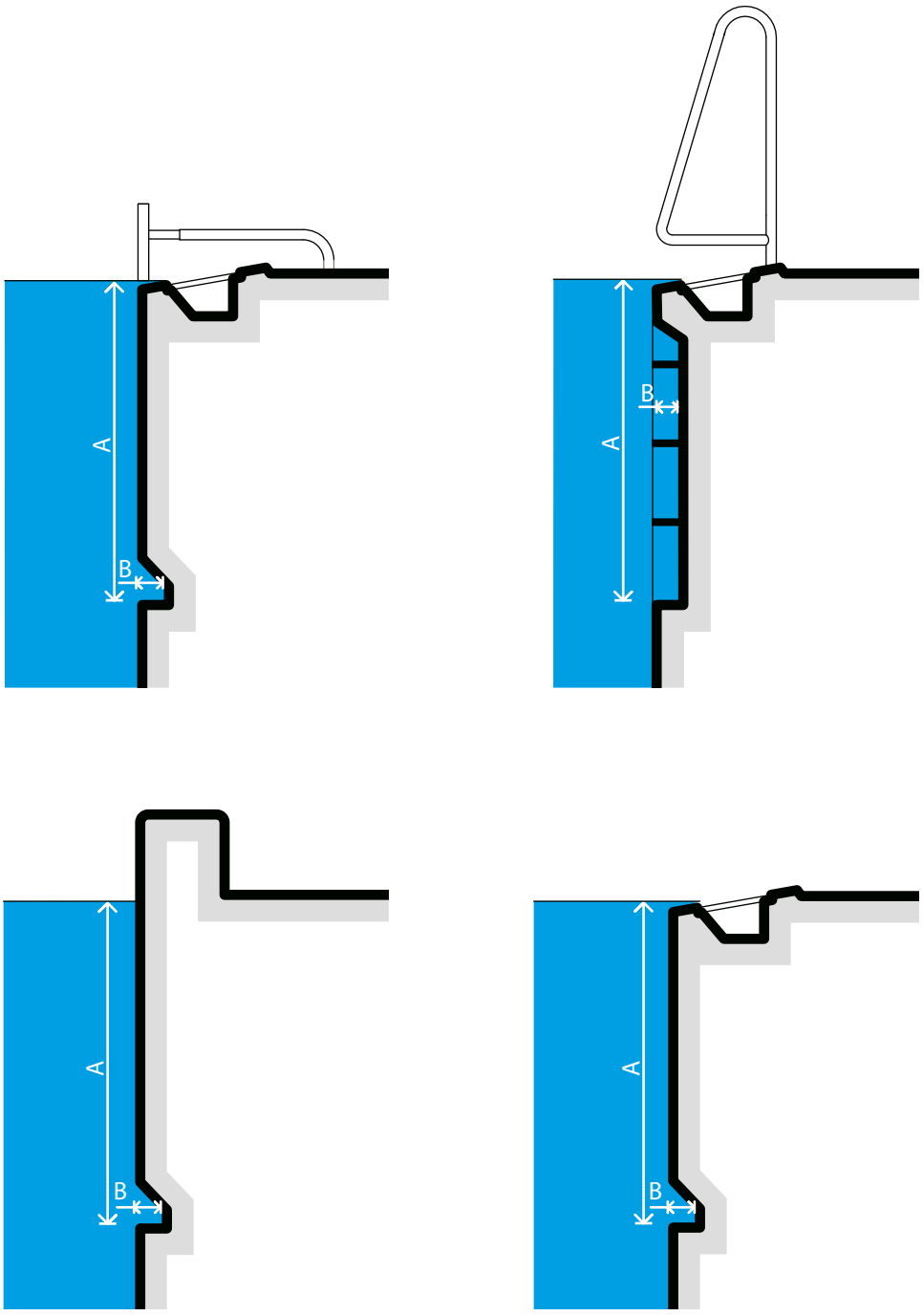
A: 1250 mm

B: >=200 mm, voorkeur 500 mm



Punt 1.9

Plafondindeling - richting van de verlichtingsarmaturen/plafondindeling/etc



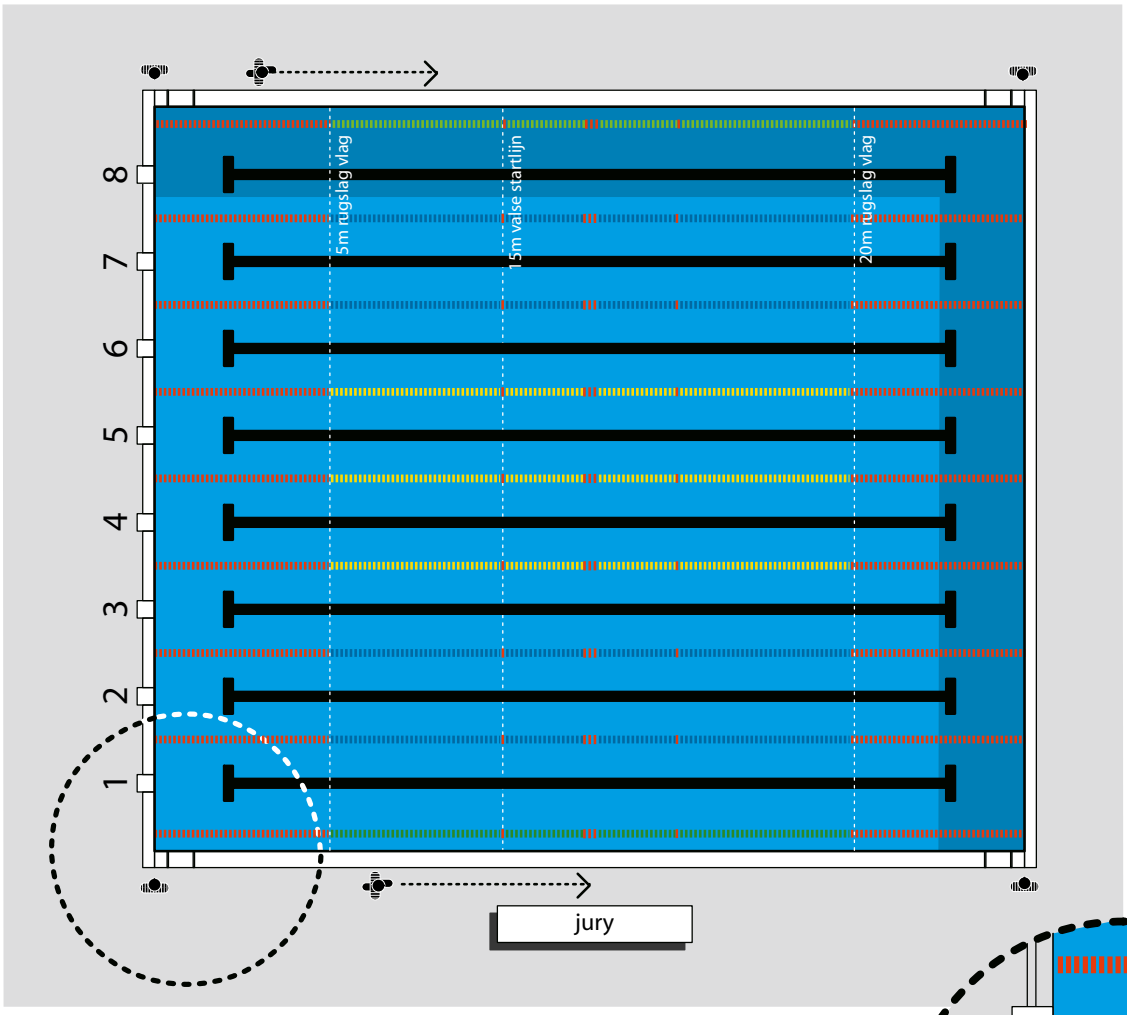
Punt 1.10

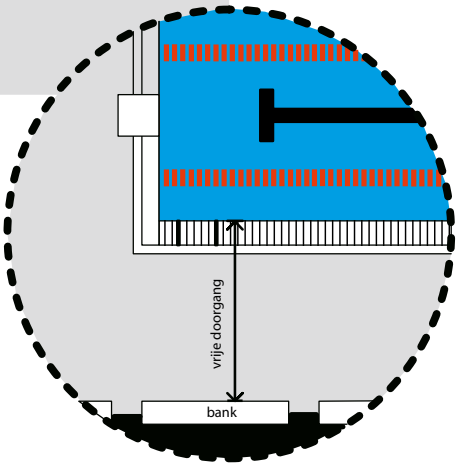
Doorsnede maatvoering sta-randen

Maatvoeringen:

A: 1200 mm

B: 100 mm





Punt 1.12

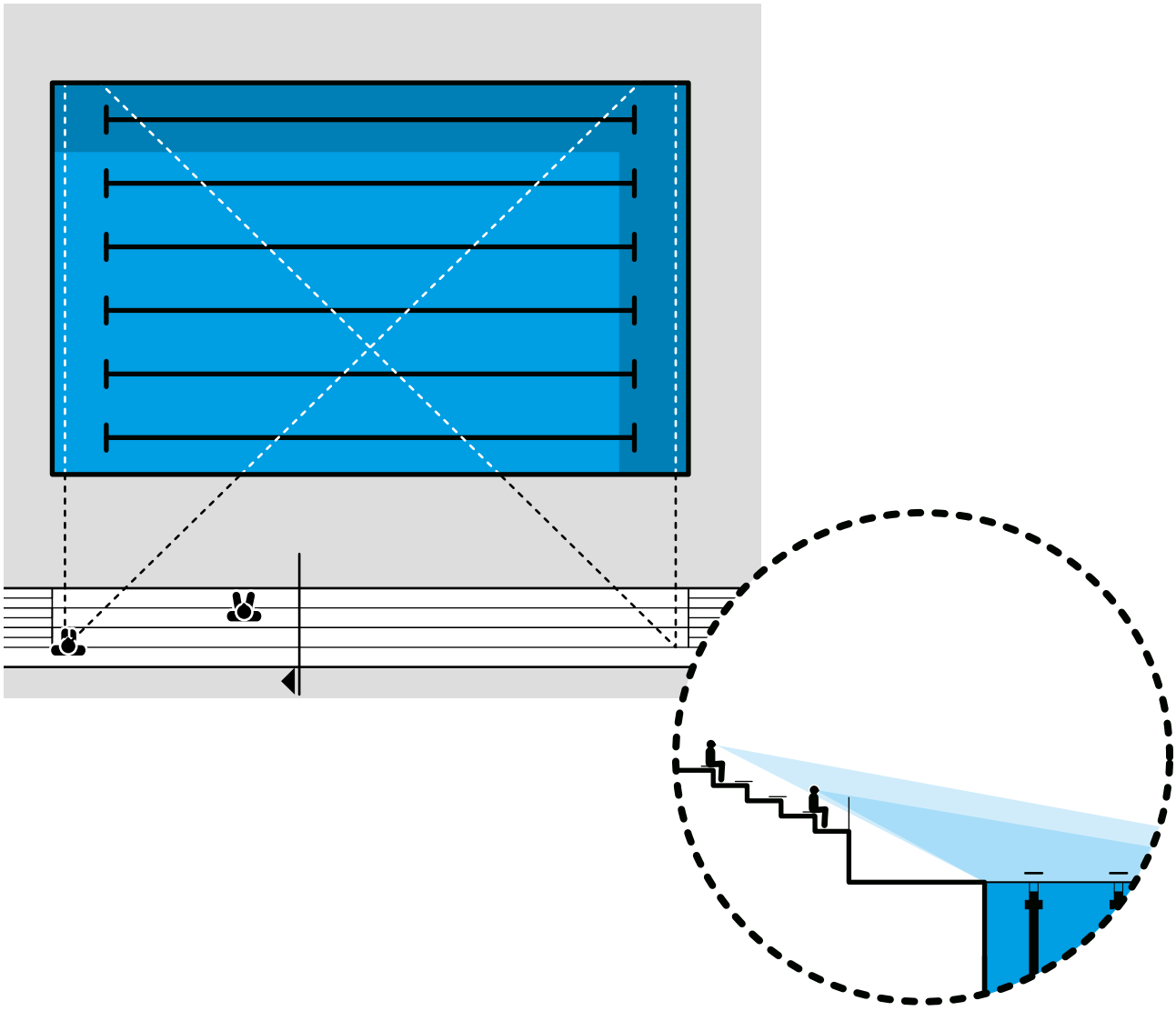
Perron startzijde met posities jury, deelnemers etc.

Punt 1.13

Perron overzijde met ruimte voor bank en 2-richtingsverkeer

Punt 1.14

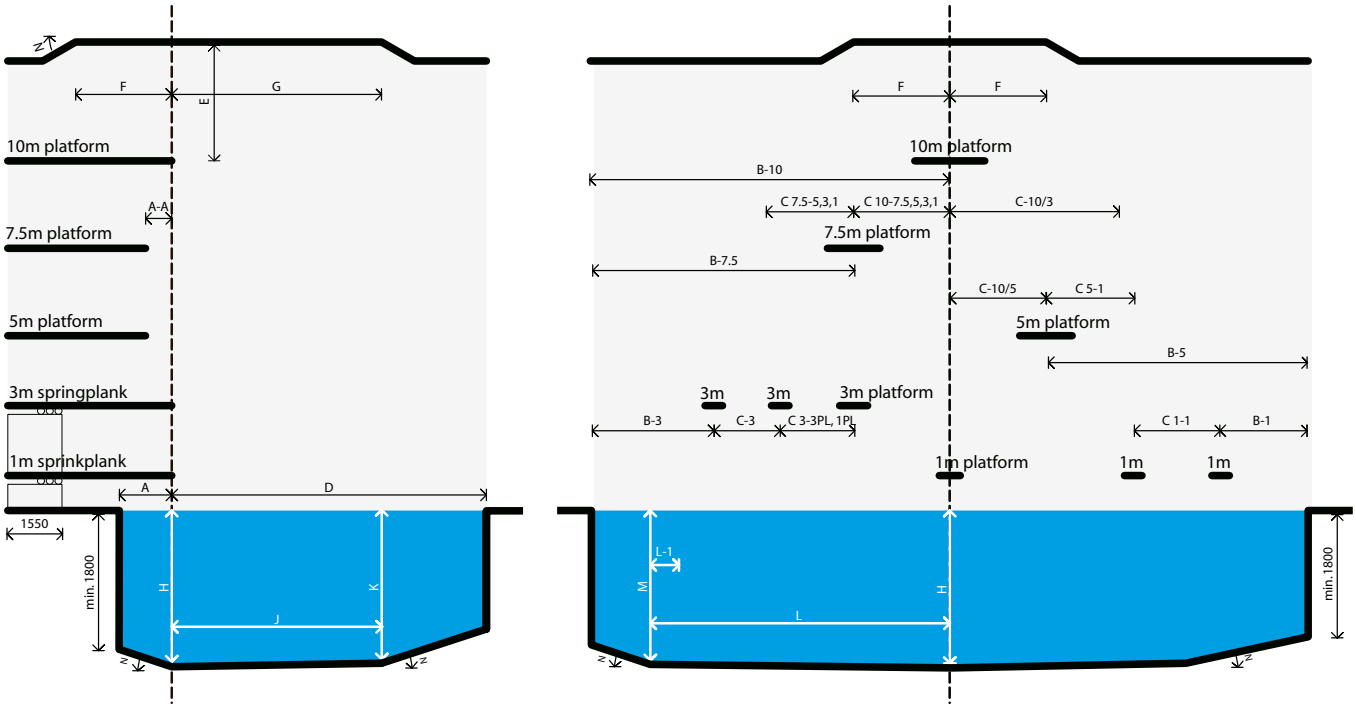
Perron langszijde met ruimte voor bank en 2-richtingsverkeer



Punt 1.25

Positie tribune ten opzichte van bad (horizontaal en verticaal)

2. Schoonspringen illustraties bij schema



Punt 2.1 / 2.3 / 2.6 / 2.8

Schets FINA van duikinstallatie

2. Schoonspringen illustraties bij schema

BESTAANDE BOUW / SPRINGVOORZIENINGEN			1 meter springplank	3 meter springplank	1 meter platform	3 meter platform	5 meter platform	7,5 meter platform	10 meter platform
BRON: FINA Facilities Rules 2013-2017. Bewerking: KNZB		lengte (mm)	4.800	4.800	5.000	5.000	6.000	6.000	6.000
		breedte (mm)	500	500	600	1.000	1.500	1.250	3.000
		hoogte (mm)	1.000	3.000	1.000	3.000	5.000	7.500	10.000
A	afstand bassinwand tot loodlijn	code	A1	A3	A1pl	A3pl	A5	A7,5	A10
		min. (mm)	1.500	1.500	750	1.250	1.250	1.250	1.500
AA	vanaf loodlijn tot loodlijn van het platform eronder	code	-	-	-	-	AA5-1	AA7,5-3,1	AA10-5,3,1
		min. (mm)	-	-	-	-	750	750	750
B	vanaf loodlijn tot bassinwand (zijkant)	code	B1	B3	B1pl	B3pl	B5	B7,5	B10
		min. (mm)	2.500	3.500	2.300	2.800	3.250	4.250	5.250
C	vanaf loodlijn tot naastliggende loodlijn	code	C1-1	C3-3,1	C1pl-1	C3pl-3,1pl	C5-3,1	C7,5-5,3,1	C10-7.5,5,3,1
		min. (mm)	2.000	2.200	1.650	2.000	2.250	2.500	2.750
D	vanaf loodlijn naar bassinwand ervoor	code	D1	D3	D1pl	D3pl	D5	D7,5	D10
		min. (mm)	9.000	10.250	8.000	9.500	10.250	11.000	13.500
E	vrije hoogte boven springplank c.q. platform	code	E1	E3	E1pl	E3pl	E5	E7,5	E10
		min. (mm)	5.000	5.000	3.250	3.250	3.250	3.250	4.000
F	afstand van loodlijn naar achter en opzij waar maat "E" van toepassing is	code	F1	F3	F1pl	F3pl	F5	F7,5	F10
		min. (mm)	2.500	2.500	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
G	afstand van loodlijn naar voren waar maat "E" van toepassing is	code	G1	G3	G1pl	G3pl	G5	G7,5	G10
		min. (mm)	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	6.000
H	waterdiepte op de loodlijn	code	H1	H3	H1pl	H3pl	H5	H7,5	H10
		min. (mm)	3.400	3.700	3.200	3.500	3.700	4.100	4.500
J	afstand gemeten van loodlijn naar voren tot diepte "K"	code	J1	J3	J1pl	J3pl	J5	J7,5	J10
		min. (mm)	5.000	6.000	4.500	5.500	6.000	8.000	11.000
K	diepte op afstand J van loodlijn	code	K1	K3	K1pl	K3pl	K5	K7,5	K10
		min. (mm)	3.300	3.600	3.100	3.400	3.600	4.000	4.250
L	afstand weerszijden van loodlijn tot diepte "M"	code	L1	L3	L1pl	L3pl	L5	L7,5	L10
		min. (mm)	1.500	2.000	1.400	1.800	3.000	3.750	4.500
M	diepte op afstand L van loodlijn	code	M1	M3	M1pl	M3pl	M5	M7,5	M10
		min. (mm)	3.300	3.600	3.100	3.400	3.600	4.000	4.250
N	max. helling om afmetingen te verkleinen vanaf de vereisten	baddiepte	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
		plafondhoogte	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°

LET OP:

De loodlijn staat verticaal vanaf het midden van de voorzijde van de springplank/het platform.
De volgende afmetingen van voldoen indien het platform de omschreven breedte hebben:

- B - vanaf loodlijn tot bassinwand (zijkant);
- C - loodlijn tot naastgelegen loodlijn;
- L - afstand weerszijden van loodlijn tot diepte "M".

Als de platformen breder worden, dan neem de waarden van B, C en L toe met de helft van de toegevoegde platformbreedte.

Noot:

De KNZB hanteert voor nieuwbouw maten voor springvoorzieningen, die door de FINA (FR5.3.2.) alleen voor accommodaties met een "important status" worden voorgeschreven. We achten het van belang gebruikers (schoonspringers) te beschermen en omwille van de veiligheid de optimale situatie als uitgangspunt te nemen, bijgevolg is het begrip "accommodaties met een important status" ruim uitgelegd. In Nederland geldt bovendien in de praktijk dat een vereniging die competitief aan schoonspringen doet, eigenlijk altijd ook op NK(-voorronde) niveau acteert, wat eveneens aanleiding geeft te spreken van een "important status".
Het spreekt voor zich dat het voor wat betreft de KNZB primair te doen is om springvoorzieningen, die voor de sport worden gebruikt en niet voor springvoorzieningen die uitsluitend voor recreatieve doeleinden worden ingezet. Daarbij geldt uiteraard niet dat de KNZB er voorstander van is om voor recreatief gebruik voor het minimale te gaan. Immers, niet geoefende springers verdienen evenzeer bescherming. De KNZB neemt de rol van de Provincie overigens niet over waar het gaat om de veiligheid in zwembaden.
Zie voor nadere informatie ook de FINA reglementen.

Punt 2.1 / 2.3 / 2.6

Maattabel FINA duikinstallatie

2. Schoonspringen illustraties bij schema

NIEUWBOUW / NIEUWE SPRINGVOORZIENINGEN			1 meter springplank	3 meter springplank	1 meter platform	3 meter platform	5 meter platform	7,5 meter platform	10 meter platform
BRON: FINA Facilities Rules 2013 - 2017. Bewerking: KNZB		lengte (mm)	4.800	4.800	5.000	5.000	6.000	6.000	6.000
		min.breedte (mm) voorkeur (mm)	500	500	1.000 2.900	1.000 2.000	2.900	2.000	3.000
		hoogte (mm)	1.000	3.000	1.000	3.000	5.000	7.500	10.000
A	afstand bassinwand tot loodlijn	code	A1	A3	A1pl	A3pl	A5	A7,5	A10
		min. (mm)	2.220	2.220	750	1.250	1.250	1.250	1.500
AA	vanaf loodlijn tot loodlijn van het platform eronder	code	-	-	-	-	AA5-1	AA7,5-3,1	AA10-5,3,1
		min. (mm)	-	-	-	-	1.250	1.250	1.250
B	vanaf loodlijn tot bassinwand (zijkant)	code	B1	B3	B1pl	B3pl	B5	B7,5	B10
		min. (mm)	2.500	3.500	3.500	3.600	4.500	4.750	5.750
C	vanaf loodlijn tot naastliggende loodlijn	code	C1-1	C3-3,1	C1pl-1	C3pl-3,1pl	C5-3,1	C7,5-5,3,1	C10-7.5,5,3,1
		min. (mm)	2.000	2.600	2.150	2.350	2.850	2.750	3.000
D	vanaf loodlijn naar bassinwand ervoor	code	D1	D3	D1pl	D3pl	D5	D7,5	D10
		min. (mm)	9.000	10.250	8.000	9.500	10.250	11.000	13.500
E	vrije hoogte boven springplank c.q. platform	code	E1	E3	E1pl	E3pl	E5	E7,5	E10
		min. (mm)	5.000	5.000	3.500	3.500	3.500	3.500	5.000
F	afstand van loodlijn naar achter en opzij waar maat "E" van toepassing is	code	F1	F3	F1pl	F3pl	F5	F7,5	F10
		min. (mm)	2.500	2.500	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
G	afstand van loodlijn naar voren waar maat "E" van toepassing is	code	G1	G3	G1pl	G3pl	G5	G7,5	G10
		min. (mm)	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	6.000
H	waterdiepte op de loodlijn	code	H1	H3	H1pl	H3pl	H5	H7,5	H10
		min. (mm)	3.500	3.800	3.300	3.600	3.800	4.500	5.000
J	afstand gemeten van loodlijn naar voren tot diepte "K"	code	J1	J3	J1pl	J3pl	J5	J7,5	J10
		min. (mm)	5.000	6.000	4.500	5.500	6.000	8.000	11.000
K	diepte op afstand J van loodlijn	code	K1	K3	K1pl	K3pl	K5	K7,5	K10
		min. (mm)	3.400	3.700	3.200	3.500	3.700	4.400	4.750
L	afstand weerszijden van loodlijn tot diepte "M"	code	L1	L3	L1pl	L3pl	L5	L7,5	L10
		min. (mm)	2.000	2.500	1.900	2.300	3.500	4.500	5.250
M	diepte op afstand L van loodlijn	code	M1	M3	M1pl	M3pl	M5	M7,5	M10
		min. (mm)	3.400	3.700	3.200	3.500	3.700	4.400	4.750
N	max. helling om afmetingen te verkleinen vanaf de vereisten	baddiepte	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
		plafondhoogte	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°

LET OP:

De loodlijn staat verticaal vanaf het midden van de voorzijde van de springplank/het platform.
De volgende afmetingen voldoen indien het platform de als minimum voorgeschreven breedte heeft:

- B - vanaf loodlijn tot bassinwand (zijkant);
- C - loodlijn tot naastgelegen loodlijn;
- L - afstand weerszijden van loodlijn tot diepte "M".

Als de platformen breder worden, dan neem de waarden van B, C en L toe met de helft van de toegevoegde platformbreedte.

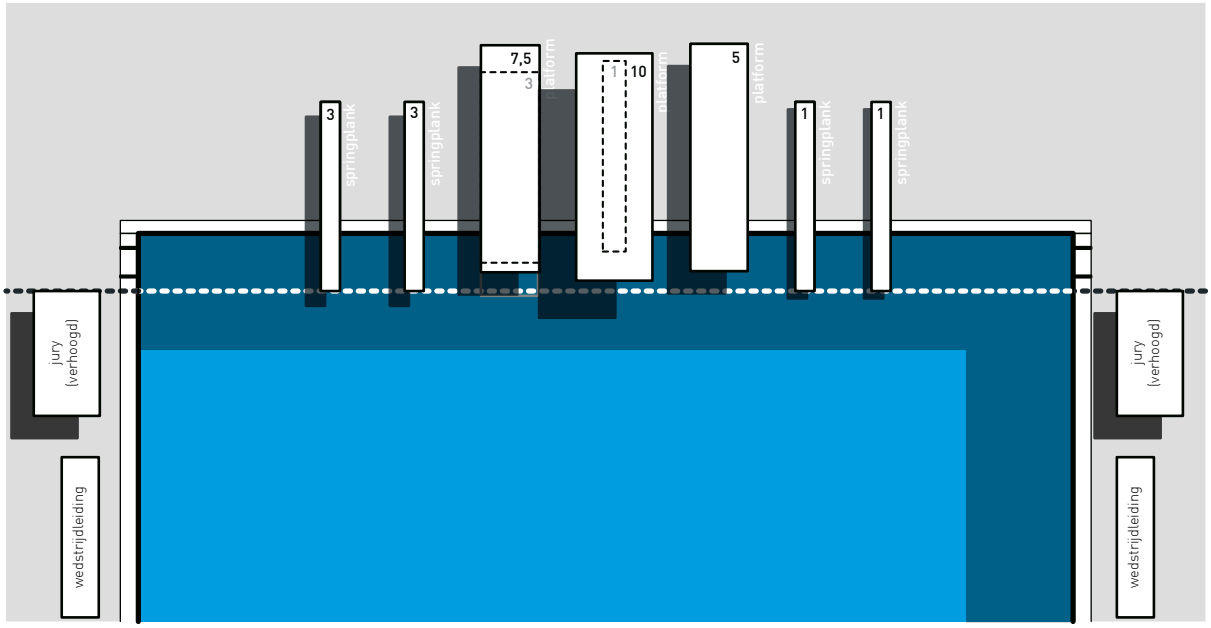
Noot:

De KNZB hanteert voor nieuwbouw maten voor springvoorzieningen, die door de FINA (FR5.3.2.) alleen voor accommodaties met een "important status" worden voorgeschreven. We achten het van belang gebruikers (schoonspringers) te beschermen en omwille van de veiligheid de optimale situatie als uitgangspunt te nemen, bijgevolg is het begrip "accommodaties met een important status" ruim uitgelegd. In Nederland geldt bovendien in de praktijk dat een vereniging die competitief aan schoonspringen doet, eigenlijk altijd ook op NK(-voorronde) niveau acteert, wat eveneens aanleiding geeft te spreken van een "important status".
Het spreekt voor zich dat het voor wat betreft de KNZB primair te doen is om springvoorzieningen, die voor de sport worden gebruikt en niet voor springvoorzieningen die uitsluitend voor recreatieve doeleinden worden ingezet. Daarbij geldt uiteraard niet dat de KNZB er voorstander van is om voor recreatief gebruik voor het minimale te gaan. Immers, niet geoefende springers verdienen evenzeer bescherming. De KNZB neemt de rol van de Provincie overigens niet over waar het gaat om de veiligheid in zwembaden.
Zie voor nadere informatie ook de FINA reglementen.

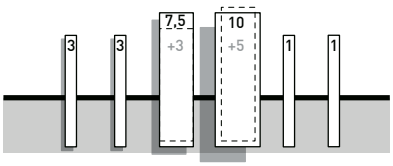
Punt 2.1 / 2.3 / 2.6 / 2.8

Maattabel FINA duikinstallatie

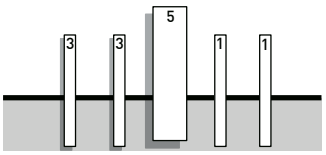
2. Schoonspringen illustraties bij schema



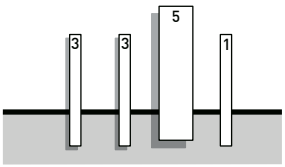
A-accommodatie opstelling met wedstrijdvoorzieningen



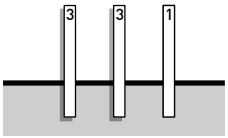
B-accommodatie met NK springtoren



B-accommodatie zonder NK springtoren



C-accommodatie

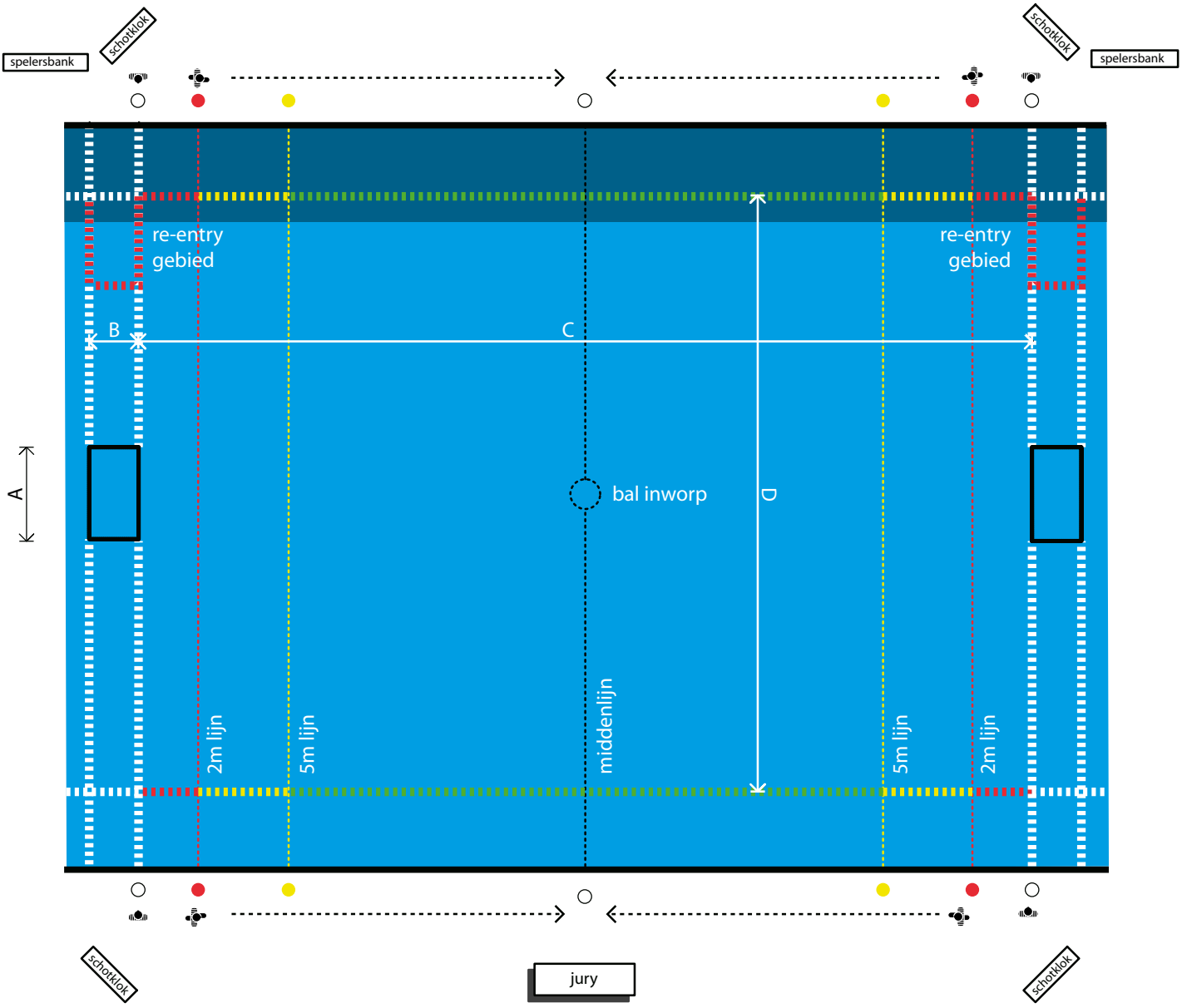


D-accommodatie

Punt 2.14

Indicatie jury en plank/platform opstellingen schoonspringen

3. Waterpolo illustraties bij schema



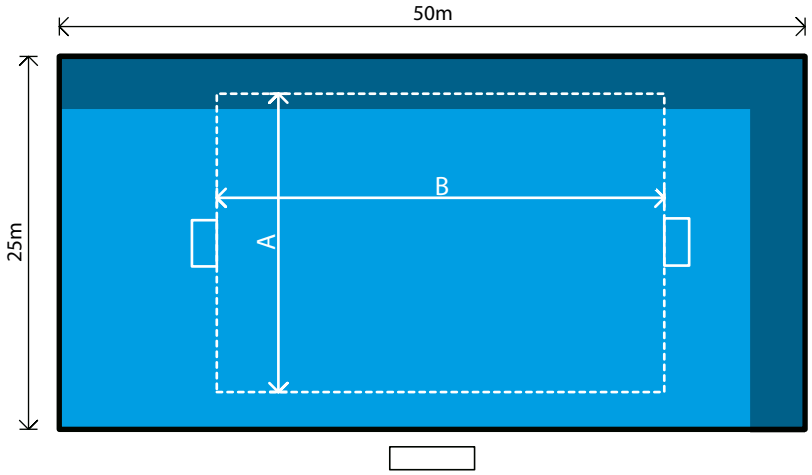
Punt 3.1 / 3.2 / 3.16 / 3.32

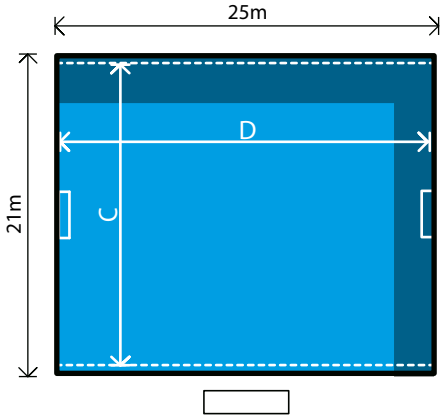
Tekening met afmetingen/positie van drijvend waterpolo veld (hoogste bondsklassen)

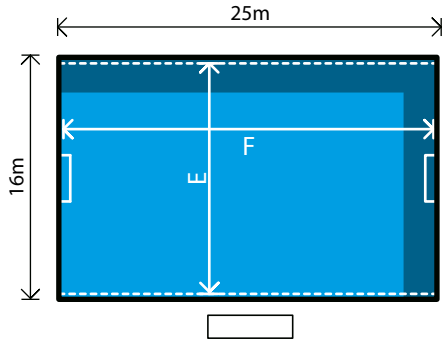
Maatvoeringen:

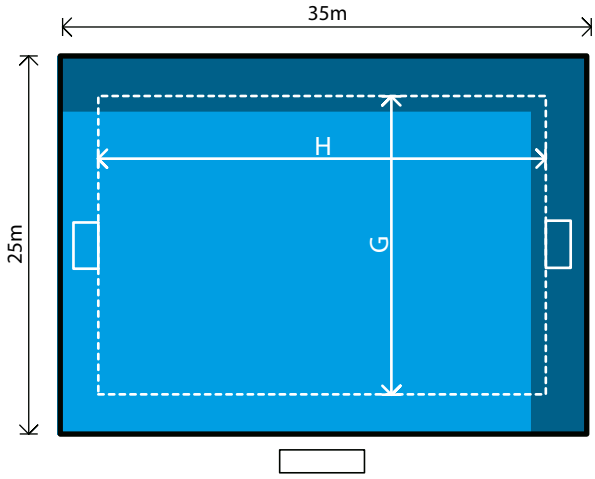
A	3,00 m
B	>= 1,66 m
C heren	30 m
C dames	25 m
D	20 m

3. Waterpolo illustraties bij schema









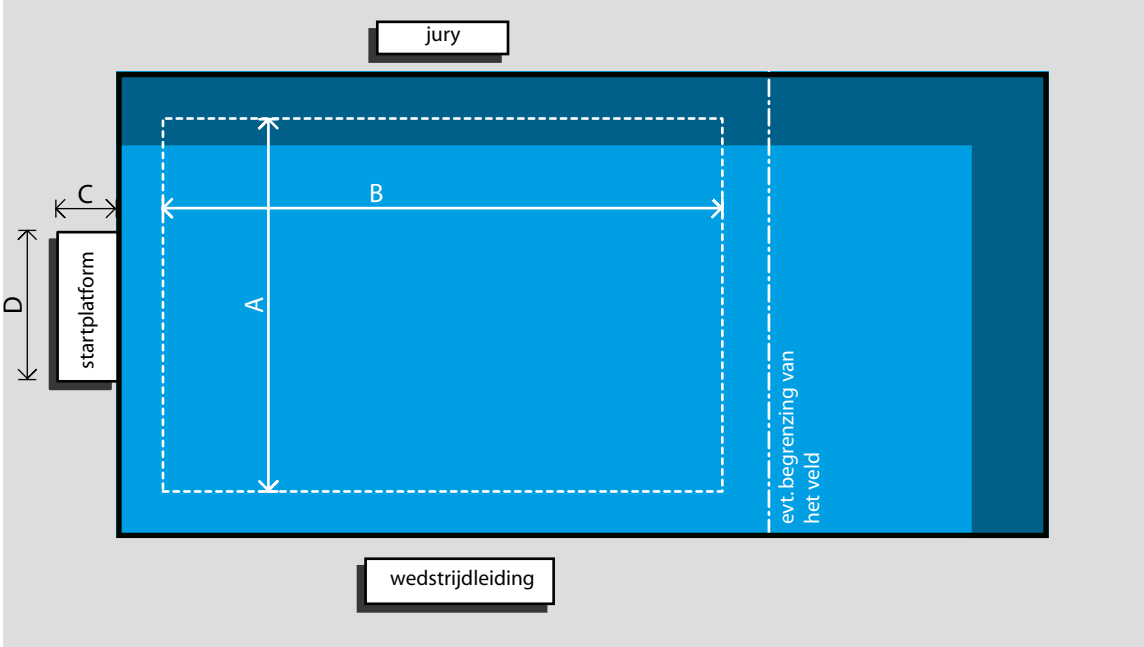
Punt 3.14

Schema met de verschillende doelen/velden in lengte en breedte bassin

Bassinmaat	Veldmaat	Heren	Dames	Maximaal niveau
50 x 25 m	A (breed)	20 m	20 m	Hoogste bondsklasse (H/D)
	B (lang)	30 m	25 m	
25 x 21 m	C (breed)	20 m	20 m	
	D (lang)	25 m	25 m	(geen drijvende doelen)
25 x 16 m	E (breed)	15 m	15 m	
	F (lang)	25 m	25 m	(geen drijvende doelen)
35 x 25 m	G (breed)	20 m	20 m	Hoogste bondsklasse (H/D)
	H (lang)	30 m	25 m	

Terug naar schema

4. Synchroonzwemmen illustraties bij schema

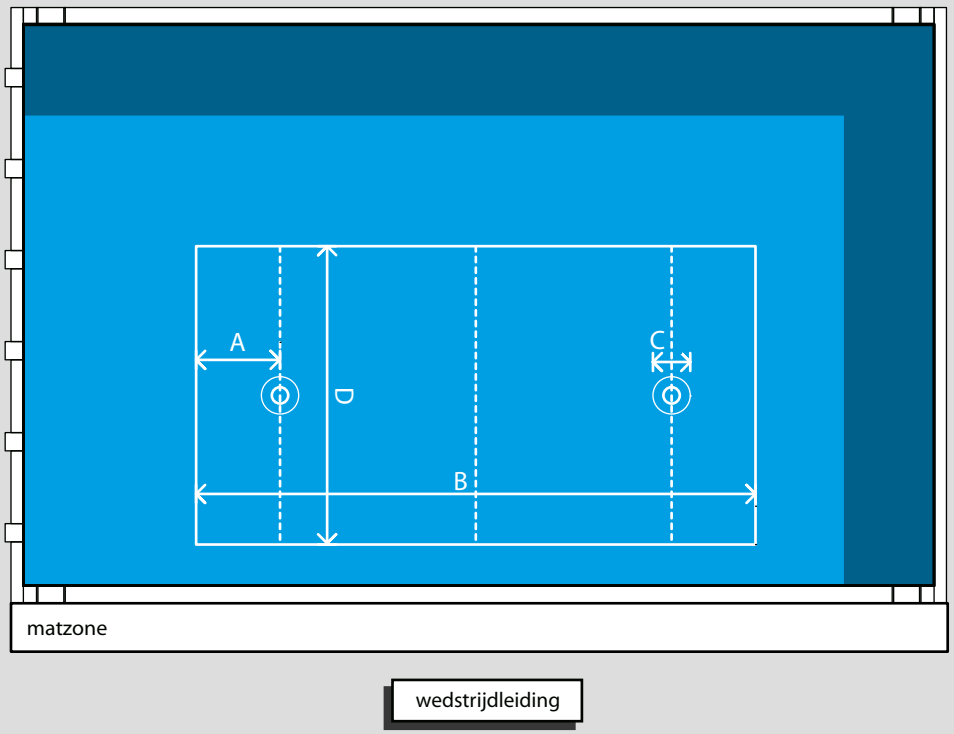


Maatvoeringen:

A:	30 m
B:	20 m
C:	3 m
D:	8 m
waterdiepte:	3 m

Punt 4.1 / 4.14 / 4.15 / 4.20

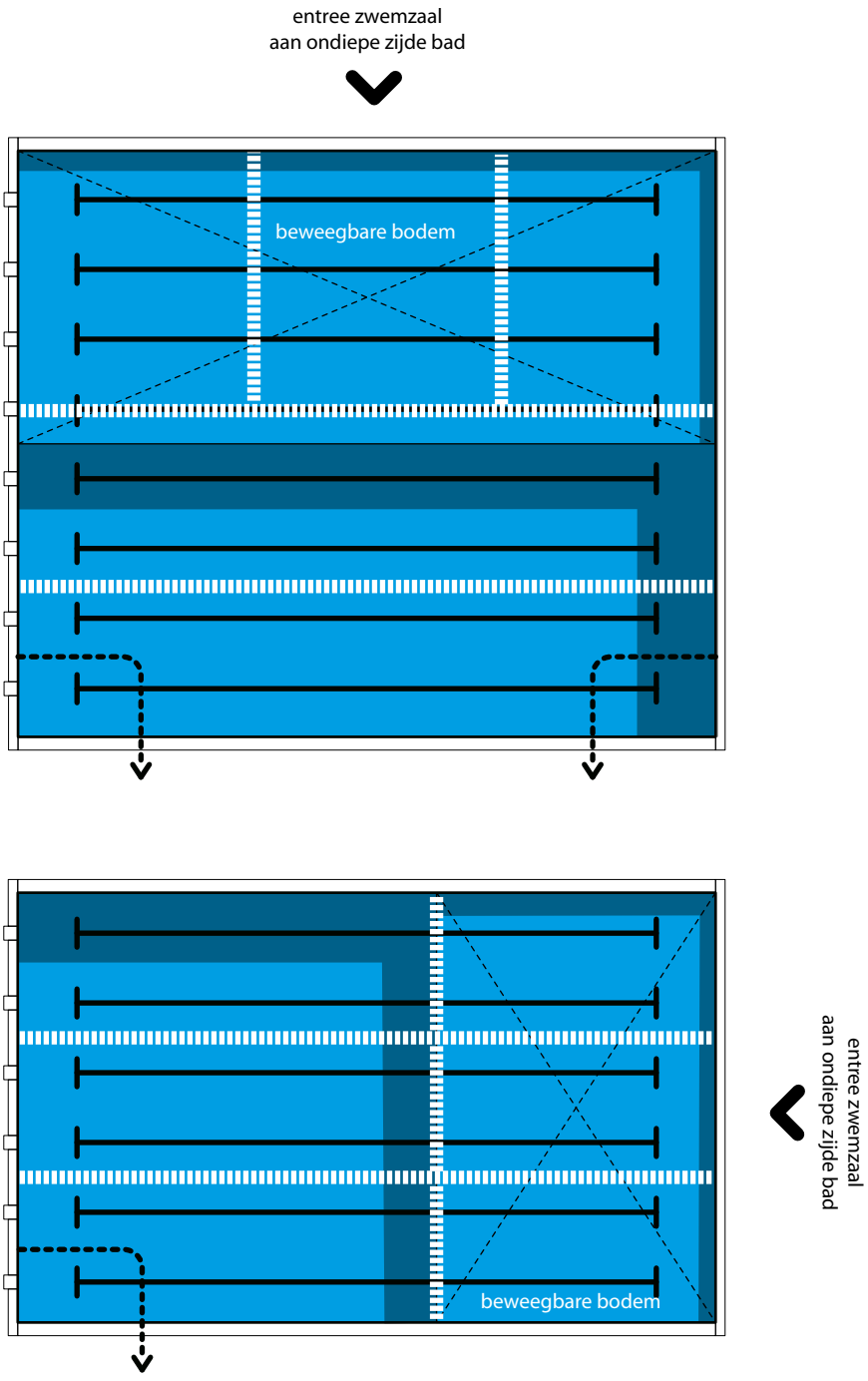
Synchroonzwemmen



Maatvoeringen:
A: 2,25 m
B: 15 m
C: 1 m
D: 8 m

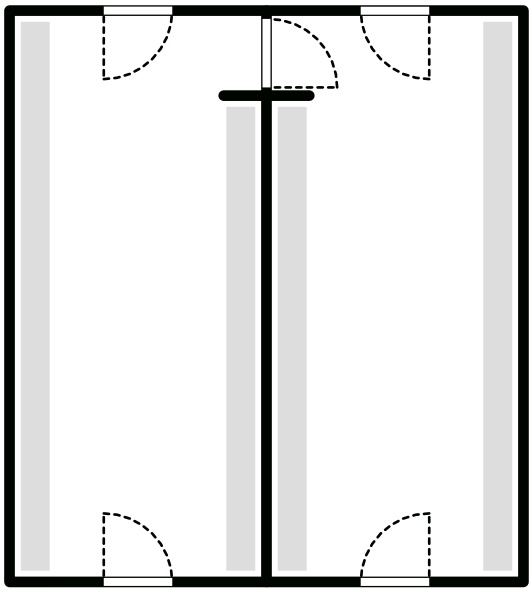
NB: In een 25 m bad passen 2 velden in de lengte.
In een 50 m bad passen 4 velden.

Punt 5.3
Speelveld waterbasketbal



Punt 6.1 / 6.3

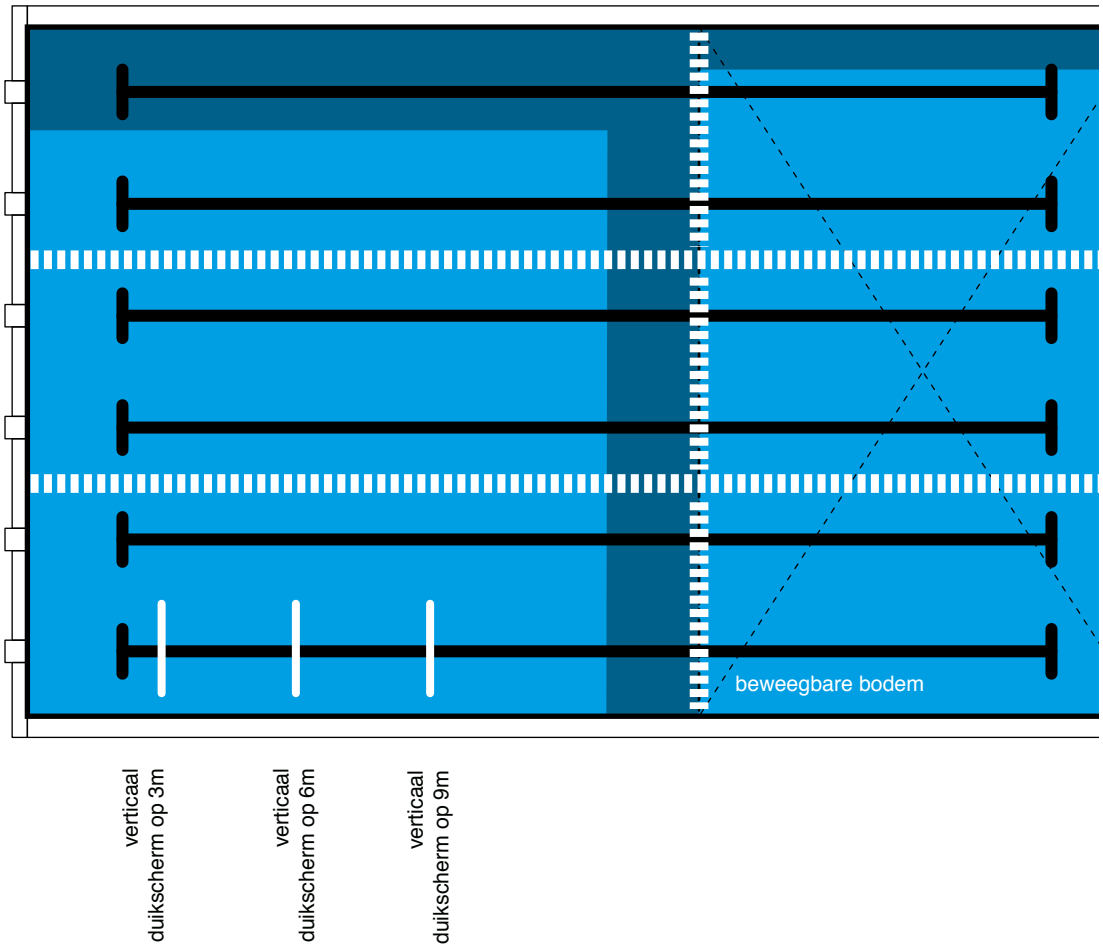
Voorbeeld indeling bassin t.b.v. zwemles



Punt 1.27 / 3.27 / 6.27

Voorbeeld opzet kleedkamer met interne koppeling

Terug naar schema 1. Zwemmen
Terug naar schema 3. Waterpolo
Terug naar schema 6. Leszwemmen



Punt 6.37

Voorbeeld positie van gaten en wakken bij zwemles situatie

Akoestiek in de zwemzaal

In termen van aan akoestiek gerelateerd comfort zijn twee zaken met name relevant: geluidsniveau en 'galm'. Het realiseren van een goede of prettige akoestiek in zwembaden is niet eenvoudig. De eisen die in het kader van hygiëne en 'robuustheid' worden gesteld aan afwerkingen in een zwemzaal (wanden, vloeren en plafonds) verhouden zich in het algemeen slecht met wat voor het bereiken van een goede akoestiek wenselijk is. Hygiëne en 'robuustheid' vereisen harde (tevens balvaste) en vlakke oppervlakken, die voor het realiseren van een prettige akoestiek in principe nadelig zijn.

Vanwege deze problematiek is het - althans naar huidige inzichten - niet zinvol harde normen te verbinden aan de akoestische omstandigheden van een zwembad. Ondanks dat dient er juist in een zwembad wel zoveel als mogelijk naar gestreefd te worden om de akoestische omstandigheden gunstig te beïnvloeden. De bestaande normen voor 'droge' binnensportaccommodaties worden daarbij in het kader van dit Handboek als referentie gehanteerd, dat betreft m.a.w. de norm "ISA-US1-BF1: Nagalmtijd en achtergrondgeluidniveau" met bijbehorende testmethode "ISA-N/A1.1: Testmethode nagalmtijd en achtergrondgeluidniveau". Deze norm onderscheidt op basis van omvang (lengte x breedte x hoogte) voor wat betreft de toegestane nagalmtijd, verschillende typen zalen. Hierin kan voor zwemzalen aansluiting gezocht worden met in de norm genoemde ruimten met een vergelijkbare oppervlakte / inhoud. De bijbehorende niveaus gelden voor wat betreft dit Handboek derhalve als 'streefwaarden' voor zwembaden.
Waar het te nemen maatregelen in verband met nagalmtijd betreft, zullen deze in een zwembad met name gericht zijn op het voorkomen van parallelle wanden, waar mogelijk voorzien van 'diffuse' en of geluidabsorberende afwerking. In zwembaden is het toepassen van geluidabsorberende afwerking normaal gesproken pas vanaf een bepaalde hoogte toegestaan.

Ten aanzien van het beperken van geluidsniveau, wordt hier tevens gewezen op het belang van ontwerp van overloopgoten, die het geluid van 'vallend water' beperken.

Om de akoestiek te verbeteren, kan gedurende de ontwerpfase worden gewerkt in drie stappen waarmee de benodigde voorzieningen kunnen worden bepaald of beoordeeld:

I. op basis van een gebouwontwerp maken van een 'traditionele' handberekening, uit te voeren op basis van norm NEN-EN 12354-6;
II. toetsen op en eventueel aanvullend toepassen van diffuse wanden (wanden onder een hoek bijv.) en absorberend materiaal;
III. uitvoeren van een zogeheten (driedimensionale) 'simulatieberekening'.

Naast voorgaande worden adviseurs en opdrachtgevers aangemoedigd om na oplevering van het zwembad metingen te laten verrichten. De kosten voor een dergelijke meting zijn gering, zeker gerelateerd aan de stichtingskosten van een zwembad. Daar staat tegenover dat metingen bijdragen aan het verder opbouwen van kennis en inzichten over akoestiek in zwembaden. Overigens wordt voor deze metingen een enigszins pragmatische aanpak aanbevolen (in de norm voor het uitvoeren van metingen in 'droge' accommodaties worden meetpunten voorschreven op het midden van de sportvloer. In een zwembad is het immers praktisch wat minder eenvoudig om een meetpunt midden boven het bad te realiseren.

Informatiebronnen

- Reglement KNZB, 2012
- Masterplan Accommodaties 2014 - "Water Gezocht", KNZB
- Presentatie "Accommodatiezaken", KNZB, Voorzittersdag 22 januari 2012
- Beleidsplan Waterkracht 2012, KNZB
- Website www.knzb.nl
- Website www.2521gewoonzwemmen.nl
- Website www.mijnzwemcoach.nl
- Website www.len.eu
- Website www.fina.org
- Website www.allesoverzwemles.nl
- Website www.konAZ1870.nl
- NEN 2631 "Investeringskosten van gebouwen", 1e druk, maart 1979
- Zwemmonitor 2012 – Mulier Instituut
- BREEAM-NL Keurmerk voor duurzame vastgoedobjecten, Beoordelingsrichtlijn Nieuwbouw, Dutch Green Building Council, Versie 1.01, september 2014
- Richtlijnen Toegankelijkheid Indoor Sportaccommodaties
- Stichting onbeperkt sportief

Colofon

Dit Handboek is opgesteld door de
Koninklijke Nederlandse Zwembond

Contact:

Koninklijke Nederlandse Zwembond
Wattbaan 31-49
3439 ML Nieuwegein

Postbus 7217
3430 JE Nieuwegein

T: +31 (0)30 7513200
F: +31 (0)30 7513201

E: info@knzb.nl
I: www.knzb.nl

Deze uitgave is tot stand gekomen met medewerking van:
Aart Snoek, Alice Schols, Andida Bouma, Annemieke Beute, Chris Korsten, Daan Kramer, Daria Scagliola, Dick Bastenhof, Dik Weijers, Eline de Zwart, Ellen Julius, Ewout Berkhof, Frans van de Konijnenburg, Gerard Pothoven, Harry Vedder, Henk Delwel, Hugo van den Berg, Jakko Koenis, Jeroen Vugts, Jetske Bömer, Joep van Ommeren, Johann Koenis, Kees van Hardeveld, Lisette de Wit, Leon Janssen Lok, Marcel de Visser, Marco Coesel, Marco van den Brink, Mark Bennenbroek, Mark Faber, Mark Laponder, Martijn Keijsers, Mathieu Daalder, Paul van den Heuvel, Petra van den Hoek, Robin Reverda, Sander ten Broek, Thijs Spreen Brouwer, Titus Mennen.

Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

© 2014, Koninklijke Nederlandse Zwembond

Realisatie: Coers en Roest ontwerpers bno | drukkers BV, Arnhem

Wattbaan 31-49
Postbus 7217
3430 JE Nieuwegein
www.knzb.nl

KONINKLIJKE NEDERLANDSE ZWEMBOND