(Tijdelijke) Binnensportaccommodatie

**HAL**

Zaalhockey is een van de snelst groeiende sporten in Nederland. Steeds meer teams, steeds meer wedstrijden, maar ook steeds meer trainingen en een groeiende wens om nog meer te trainen.

Dit leidt al snel tot problemen. De reguliere zalen/hallen in de gemeente zitten vol, of hebben alleen uren op lastige tijdstippen. Competitie plannen lukt vaak nog wel, maar voor de trainingen is de nood hoog.

Deze nood leidt tot creatieve oplossingen om én te kunnen trainen én te kunnen spelen.

De hockeyverenigingen Victoria, Schaerweijde, HDM en Kievieten hebben al jaren op het eigen terrein (een) zaal(en) staan. Permanente constructies, waarbij de Hal van HDM in 2014 volledig vernieuwd is en ook een rol speelt in het Buurthuis van de toekomst.  
Maar ook Permanent een tent, zoals Leonidas; en ook gebruik van een bestaande tennishal zoals De Kikkers, Bemmel; het binnenterrein van een 400-meter schaatsbaan (GHBS) of een manage (Nijmegen).

Bij dergelijke projecten gelden of de normen voor binnensportaccommodaties totaal (in het geval van de permanente hallen) of voor de vloer (in het geval van de bijvoorbeeld de tennishallen).

Daarnaast zien we een toenemende vraag (c.q. aanbod) van demontabele hallen. In de afgelopen jaren hebben Amsterdam, Naarden en Wageningen ervaring opgedaan met aluhallen en hebben na Fletiomare en Kampong al vele verenigingen ervaring op gedaan met Blaashallen. Bij al deze verenigingen heeft de demontabele hal op een (zand)kunstgrasveld gestaan.

Aluhal  
Per 5 meter een vrije overspanning van 25 m met aluminium spanten. Dak = strak getrokken zeildoek. Opzij doek of PVC panelen, 2.4 tot 4 m hoog. Nok is op circa 7 meter hoogte. Ook op de kopse kanten staanders per 5 m. (PVC kan slecht tegen hockeyballen). Verankering door middel van betonblokken, watertanks etc.

Leveranciers:

Veldeman https://veldemangroup.com/nl/sport/

De boer tenten: <http://www.deboer.com/nl-nl/diensten-producten/productoverzicht/product/aluhal>

**Blaashallen**

**Enkel of dubbel membraam constructie; een spant- en kolomvrije ruimte die ook geconditioneerd kan worden. Kan op elke ondergrond geplaatst worden, met verschillende omvangen en hoogten. Wordt verankert door middel van betonblokken, watertanks, maar kan ook door ankers in de ondergrond.**

**Door de gladde wanden, lage sneeuwgevoeligheid. Goede isolatie bij dubbelmembraam systeem.**

Leveranciers:

Duol: <http://www.duol.eu/>

Air55: [**https://www.thefarleygroup.com/**](https://www.thefarleygroup.com/)

Open Cover: <http://www.opencover.nl/sportoverkapping>

Polyned: <http://polyned.nl/luchthallen/>

**Norm wedstrijdruimte**

Deze norm geeft weer de (gewenste) afmeting, afwerking, verwarming en ventilatie van een wedstrijdruimte in een (tijdelijke) sportaccommodatie.

Afmetingen

De afmeting (lengte x breedte) van de wedstrijdruimte is gebaseerd op afmetingen van de speelveldbelijning, inclusief bijbehorende obstakelvrije uitloop.

Voor een (ideaal) hockeyveld is dat

40 x 20 meter voor het speelveld

2 x 3 meter voor de achteruitloop

2 x 2 meter voor de zij(uit)loop

Indien ook een tribune c.q. zitplaatsen gecreëerd moeten worden zijn de (ideale) afmetingen van de totale ruimte;

45 x 30 meter of 50 x 30 meter (voor 1 speelveld)

**N.B.** Volgens het zaalhockeyspelreglement is de minimale maatvoering voor een zaalhockeyveld 18 x 36 meter. Op een veld met deze afmetingen mogen echter uitsluitend wedstrijden gespeeld worden van jongste jeugd tot en met D-leeftijd! Dit geeft dus grote beperkingen voor de exploitatie van een tijdelijke hal.

De vrije hoogte van de wedstrijdruimte boven het speelveld, inclusief de obstakelvrije uitloop is minimaal 7 meter.

Alleen sporttechnische voorzieningen (plafond- en wandtoestellen en scoreborden) zijn, voor de in de wedstrijdruimte beoogde sporten en onderwijs, boven de vrije uitloop rondom sportvelden toegestaan, met inachtneming van eventuele aanvullende normen van de sportbond.

Afwerking

De wanden in de wedstrijdruimten met een vrije hoogte van minimaal 7 meter dienen tot een hoogte van 2,0 meter volledig vrij van obstakels te worden uitgevoerd. Attributen zoals, bedieningsmechanismen, brandslanghaspels e.d. die lager dan 2,0 meter hoogte op de wand aanwezig zijn dienen vlak in de wand te zijn opgenomen.

De wanden van de wedstrijdruimte dienen van een materiaal te zijn vervaardigd dat bestand is tegen beschadigen en dient lichamelijk letsel uit te sluiten.

De wanden dienen van een materiaal te zijn dat niet vergruist.

Glasvlakken mogen geen hinderlijke reflecties veroorzaken

De kleurreflectiefactor van de wand ligt tussen de 0,45 en 0,60

Het plafond van de wedstrijdruimte mag geen scherpe uitsteeksels bevatten.

De kleurreflectie van het plafond ligt tussen de 0,60 en 0,80

Deuren en ramen mogen de wedstrijdruimte niet indraaien.

Vanuit de wedstrijdruimte dienen eventueel aanwezige scoreborden en geluidsinstallaties bedienbaar te zijn.

N.B. In de (tijdelijke) zaal dient een scorebord, al dan niet elektronisch, aanwezig te zijn.

Verwarming

De verwarmingsinstallatie dient de wedstrijdruimte te verwarmen tot minimaal 22 C bij een buitentemperatuur vanaf -5C.

De temperatuur in de wedstrijdruimte dient tussen de 12 en 15 graden te zijn.

Luchtsnelheden ten gevolge van de verwarmingsinstallatie zijn tot een hoogte van minimaal 3 meter boven de sportvloer niet hoger dan 0,5 m/s.

De verwarmingsinstallatie dient bestand te zijn tegen mechanische beschadigingen ten gevolgen van ballen en sporter.

Ventilatie

Per actieve sporter dient minimaal 40 m3 en per toeschouwer dient minimaal 20 m3 verse lucht per uur te worden geventileerd met een minimum van eenmaal de ruimte-inhoud van de wedstrijdruimte per uur.

Luchtsnelheden ten gevolge van de ventilatie-installatie zijn tot een hoogte van minimaal 3 meter boven de sportvloer niet hoger dan 0,5 m/s.

De ventilatie-installatie dient bestand te zijn tegen mechanische beschadigingen ten gevolgen van ballen en sporter.

N.B. De normen voor verwarming en ventilatie zijn goede graadmeters voor het voorkomen van condens en/of vocht op de sportvloer. Bij de inrichting van de tijdelijke hal zijn het voorkomen van vocht in verband met de veiligheid zeer belangrijke aandachtspunten.

**Vloer**

Tijdelijke binnensportaccommodaties worden gebouwd in tennishallen, op kunstgras, op beton en mogelijk nog andere ondergronden. Om kosten te besparen is het neerleggen zo veel mogelijk direct op de bestaande ondergrond het meest aantrekkelijk. Afhankelijk van de ondergrond is dat niet altijd mogelijk; of omdat er dan bijvoorbeeld beschadigingen aan het kunstgras ontstaan of omdat de ondergrond niet regelmatig is en er eerst een regelmatige vloer gecreëerd dient te worden. De kosten van dergelijke constructies, zoals echte geconstrueerde houten ondervloer of los plywood of…….. lopen uiteen. Vaak kan iets dergelijks gehuurd worden.

Ongeacht wat voor ondervloer er is, is voor het veilig en “eerlijk” hockeyen normering van de constructie noodzakelijk.

In samenspraak met KNKV is bij KIWA/ISA de vraag neergelegd om tot normering van de constructie te komen. Uitgangspunt hierbij is:

De huidige normering voor binnensportaccommodatie

Met in achtneming van veiligheid en haalbaarheid.

Hier weergegeven de normering voor binnensportaccommodaties.

Norm Sportvloer (incl. ondervloer)

Algemeen

Volledig dragend op de onderbouw

Opening naden bij eventuele potdeksels maximaal 1 mm

Belijning egaal van klaar en strak

Eventuele potdeksels dienen bekleed te zijn met de sportvloer

Hoogteligging

Geen grotere hoogteliggingsafwijkingen dan 10mm ten opzichte van de gemiddelde hoogteligging

Vlakheid

Oneffenheden van meer dan 3 mm mogen in de sportvloer niet voorkomen

Over een afstand van 300 mm is een maximale oneffenheid van 2 mm toegestaan

Scherpe overgangen (zgn. drempels) mogen niet voorkomen

Verticale vervorming

3-7 mm

Schokabsorptie

35-70%

Energierestitutie

Meer dan 40% (waarbij meer dan 60 zeer goed is en tussen 40 en 50% redelijk)

Stroefheid

Droog 0,6 – 0,8

Vochtig 0,0 – 0,8

Glijvermogen

0,1 – 0,5

De (huidige) sportvloerleveranciers (o.a. Versacourt en Royal Campen) hebben (of gaan) hun vloer(en) aanbieden bij KIWA/ISA ter toetsing aan de normen.

Er zal een sportvloerenlijst komen met erkende leveranciers van (tijdelijke) sportvloeren.

Verenigingen die een tijdelijke accommodatie neerzetten en daar competitie willen laten spelen zullen een keuze moeten maken uit een van de erkende leveranciers.

(de huidige leveranciers werken mee aan dit proces, en hebben dit mede geïnitieerd).

Opmerkingen:

* Zaalhockey heeft baat bij een perfect vlakke en vlakverende ondergrond. Het feit dat de vloer uit losse modules is opgebouwd mag geen belemmering voor de balvlucht en stick opleveren.
* Een modulaire sportvloer is een flinke investering. Meestal worden zaalhockeyvloeren elk seizoen gedemonteerd en weer opnieuw gelegd. Conventionele vloeren met 'lusjes' gaan op den duur kapot omdat de lussen afbreken na 10 keer leggen in koude omstandigheden!
* De snelheid van leggen is zeer belangrijk. Vaak moet de gehele vloer in 1 dag gelegd kunnen worden. Hierdoor is er weinig 'downtijd' van het kunstgras.
* Het belangrijkste punt is dat de kunstgrasmat geen schade mag ondervinden van de modulaire vloer! Er is proefondervindelijk vastgesteld dat de modulaire vloer ten minste 11.500 'ondersteuningspunten' per m2 moet hebben om de kracht goed te verdelen.
* Verder is een speciaal vochtmembraan dat het kunstgras laat ademen en infill (zand) van het zaalveld houdt onontbeerlijk. Dit voorkomt beschadigingen aan de vloer.
* Een ander zeer belangrijk punt is het gevaar van condens op de vloer dat een onbespeelbare situatie oplevert. Condens ontstaat wanneer de vloer een andere temperatuur heeft dan de hal of tent. Het is hiervoor noodzakelijk een vloer toe te passen die in combinatie met lucht als isolator snel de temperatuur van de omgeving aanneemt.  Let wel! Verwarmen van de hal brengt hier geen enkele verbetering! Aangezien de koude ondergrond de vloer blijft afkoelen met condens als gevolg. Ook hier spelen de 'support towers', de ondersteuningspunten, een cruciale rol qua ventilatie. Een massieve vloer zou bijvoorbeeld onwerkbaar zijn. Haal informatie op bij zowel de tent, vloer als kunstgrasleverancier c.q. bij verenigingen met ervaring, om een “natte” zaalhockeyvloer te vermijden.
* De klimaatomstandigheden in de blaashal/alu-tent zijn uiteraard ook mede afhankelijk van de keuze van blaashal of Alu-tent.
* Een modulaire sportvloer is meer dan 'een plastic tegel'. Minimale verplichte eisen zijn EN14904 gecertificeerd en een meerwaarde ISO 9001 gecertificeerde fabriek.

Leveranciers: (zie straks sportvloerenlijst www……..)

Versacourt: <http://www.versacourt.com/>

Royal Campen: <http://www.royalcampen.nl/>

**Norm Speelveldbelijning (tekening)**

Speelveld en velduitrusting

Het speelveld is rechthoekig, tussen 36 en 44 meter lang (zie voor ideaal veld info bij wedstrijdruimte), begrensd door zijbalken en tussen 18 en 22 meter breed, begrensd door achterlijnen.

Waar mogelijk moeten de maximaal toegestane veldafmetingen worden aangehouden. Aanbevolen zijn uitloopstroken van minimaal 3 meter achter de achterlijnen en 2 meter buiten de zijlijnen.

Markeringen

Geen andere markeringen dan genoemd in deze regel mogen op de speelvloer worden aangebracht. Wanneer zaalhockey wordt gespeeld op een vloer waar lijnen van andere sporten zijn aangebracht die niet eenvoudig kunnen worden verwijderd, moeten de markeringen van een afwijkende kleur zijn.

Lijnen zijn 50 mm breed en moeten over de gehele lengte duidelijk zichtbaar zijn aangebracht.

Achterlijnen en alle markeringen die omsloten worden door die achterlijnen en de zijbalken, zijn deel van het speelveld.

Alle markeringen moeten van een kleur zijn die afsteekt tegen de speelvloer.

Zijbalken

Markeren de 36 tot 44 meter lange grenzen van het speelveld.

Hebben een doorsnede van 100 x 100 mm.

De staande zijden aan de kant van het speelveld zijn 10 mm naar onder afgeschuind.

Zijbalken moeten van hout zijn of van materiaal met vergelijkbare fysiek eigenschappen. Zij moeten geen koppelingen of steunen hebben die gevaarlijk zij voor spelers of scheidsrechters.

(voor leveranciers van balken zie bijlage 3)

Lijnen en andere tekens

Achterlijnen: grenslijnen tussen 18 en 22 meter lang.

Doellijnen: de delen van de achterlijnen tussen de doelpalen.

Middenlijn: in het midden van het veld, over de breedte getrokken.

Lijntjes van 300 mm lang aan de binnenzijde van elke achterlijn aan beide zijden van het doel op 6 meter van de buitenzijde van de dichtstbijzijnde doelpaal, waarbij de afstand wordt gemeten tot de buitenzijde van het lijntje.

Lijntjes van 150 mm lang aan de buitenzijde van elk achterlijn op 1,50 meter van het midden van de achterlijn, gemeten vanaf de binnenzijde van deze lijntjes (merktekens voor de doelpalen).

Strafbalstip met een diameter van 100 mm aangebracht recht voor elk doel met het midden van de stip op 7 meter van de binnenzijde van de doellijn.

Indien een vloer is voorzien van een strafbalstreep in plaats van een stip geldt het midden van deze streep als plaats voor het nemen van de strafbal.

Cirkels

Lijnen van 3 meter lang zijn binnen het veld aangebracht, evenwijdig aan de achterlijn, met het midden van de lijnen ter hoogte van het midden van de achterlijnen; de afstand tussen de buitenzijde van de lijn van 3 meter en de buitenzijde van de dichtstbijzijnde achterlijn is 9 meter.

Deze lijnen lopen in beide richtingen tot aan de achterlijn door met ononderbroken gebogen lijnen in de vorm van een kwartcirkel, met als middelpunt de binnenhoek van de dichtstbijzijnde doelpaal.

De lijnen van 3 meter en de kwartcirkels heten samen de cirkellijn; de gebieden binnen deze lijnen, de lijnen zelf meegerekend, heten de cirkels.





**Norm Doelen**

Doelen

Twee Verticale doelpalen verbonden met een horizontale doellat staan in het midden van elke achterlijn op de markeringen van e Lijntjes en andere tekens.

De doelpalen en de doellat zijn wit, rechthoekig in doorsnede, 80 mm breed en 80 mm diep.

De doelpalen mogen niet boven, voor of achter de doellat uitsteken en de doellat mag niet naast, voor of achter de doelpalen uitsteken.

De afstand tussen de binnenzijden van de doelpalen is 3 meter en de afstand van de grond tot de onderkant van de doellat is 2 meter breed.

De ruimte buiten het veld, achter de doelpalen en de doellat en omsloten door de doelnet is minimaal 0,80 meter diep ter hoogte van de doellat en minimaal 1 meter diep op de grond.

Zij- en achterplanken zijn niet verplicht, maar als zij zijn aangebracht, moeten zij voldoen aan de volgende specificatie:

Zijplanken zijn 1 meter lang en 460 mm hoog.

Achterplanken zijn 3 meter lang en 460 mm hoog.

Zijplanken staan op de grond, haaks op de achterlijn en zijn vastgemaakt aan de achterzijde van de doelpalen zonder de pal en te verbreden.

Achterplanken staan op de grond, haaks op de zijplanken en evenwijdig aan de achterlijn en zijn bevestigd aan de uiteinde van de zijplanken.

Zij- en achterplanken hebben aan de binnenzijde een donkere kleur.

Doelnetten

De mazen zijn maximaal 45 mm.

Zijn aan de achterzijde van de doelpalen en doellat bevestigd met tussenruimten van niet meer dan 150 mm.

De doelnetten hangen buitend e zij- en achterplanken als die zijn aangebracht.

De doelnetten zijn zo danig bevestigd dat de bal niet tussen het net en de doelpalen, de doellat of – indien geplaatst- de zij- en achterplanken door kan.

De doelnetten zijn zodanig gespannen dat de bal niet terugkaatst.



Veiligheid

In het kader van veiligheid dienen de doelen te voldoen aan de veiligheidsnormen voor doelen (zie bijlage 4 voor de normeringen en testen).

Doelen leveranciers:

Teambanken en tafel

Aan één zijde van het veld is voor elk team een teambank geplaatst.

Aan dezelfde zijde van het veld als de teambanken, ter hoogte van de middenlijn, staat een wedstrijdtafel, met een zitplaats voor de tijdwaarnemer en een zitplaats voor tijdelijk uit het veld gestuurde spelers (strafbank)

De tijdopnemer met vanaf zijn zitplaats de tijdklok en het scorebord kunnen bedienen en toezicht op gestrafte spelers kunnen houden.  
De teambanken en de tafel moeten zo zijn geplaatst dat zij geen gevaar opleveren voor spelers of scheidsrechters.

**Balken**

Wanneer u balken gaat aanschaffen zullen de balken moeten voldoen aan de volgende eisen:

* een doorsnede van 100x100 mm
* de staande zijde aan de kant van het speelveld zijn ongeveer 10 mm naar onder afgeschuind
* zijbalken moeten van hout zijn of van materiaal van vergelijkbare fysieke eigenschappen
* de balken mogen geen koppelingen of steunen hebben die gevaarlijk zijn voor spelers en scheidsrechters

**Norm Verlichting**

Deze norm geeft de gebruikswaarde van de gemiddelde horizontale verlichtingssterkte, de gelijkmatigheid en de kleurweergave weer van een verlichtingsinstallatie in een overdekte sportaccommodatie.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt in 3 niveaus, te weten klasse 1 (internationale competitie en nationale topcompetitie), klasse 2 (landelijke en lokale competitie), en klasse 3 (training, onderwijs en recreatie).

Verlichtingssterkte, gelijkmatigheid en kleurweergave

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Testmethode CN-BF2.a? | Gebruikswaarde  Gemiddelde horizontale verlichtingssterkte Ehgem | Gelijkmatigheid  Emin:Egem | Kleurweergave |
| Klasse 1 | > 750 lux | > 0,7 | > 60 |
| Klasse 2 | > 500 lux | > 0,7 | > 60 |
| Klasse 3 | > 300 lux | > 0,5 | > 20 |

De in de tabel genoemde waarden zijn gebruikswaarden. Voor de bepaling van de nieuwwaarde dient te worden gerekend met de nieuwwaarde-index ni

**Norm Nagalmtijd en achtergrondgeluid**

**Norm Daglichttoetreding**

Daglichttoetreding welke hinderlijke reflecties, lichtstrepen of verblinding kan veroorzaken is in een binnensportaccommodatie niet toegestaan.

Daar waar daglichtopeningen worden toegepast, waarbij niet aan bovenstaande kan worden voldaan dien het daglicht volledig geweerd te kunnen worden.

**Norm Ruimten**

Nu staat beschreven in de norm overdekte Multidisciplinaire sportaccommodaties dat er aanwezig moet zijn:

minimaal 1 wedstrijdruimte

Twee kleed-wasruimten

1 EHBO-ruimte

2 scheidsrechtersruimten

1 toestelberging

1 werkkast

Bij tijdelijke hallen, die op het complex van de vereniging staan zijn bovenstaande aanwezig!

**Praktijkervaringen:**

Seizoen=12 weken: Speeltijden: ma-vr 17.00-22.00, weekend 09.00-19.00 🡪 speeltijd 600 uur/jr

Proces van beslissingen:

1. Theoretische Business Case
2. Benaderen leveranciers, research
3. Hallen/vloeren bekijken
4. Derde partijen consulteren (KNHB, Gemeente,…..)
5. Kopen versus huren
6. Locatiekeuze hal
7. Vergunningen
8. Financieringsvorming
9. Contractvorming
10. Gas, Electra, Telecom, Afwatering
11. Planning realisatie

Lessons learned:

* Je moet gek zijn om het te doen
* Het is niet klaar als de hal er staat
* Je hebt er een gebouw bij
* Gebruik moet inslijten
* Klimaat is een dingetje
* Communicatie is essentieel
* Iedereen draag bij aan het succes

Bij aanleg:

* Denk aan bevestiging aan c.q. plaatsing op kunstgras
* Verankering maar ook plaatsing kan conditie kunstgrasveld beïnvloeden
* Niet zonder meer beginnen met aanleg; alleen KIWA/NEN/ gekeurde componenten en aanlegmethodieken gebruiken
* Voor aanleg altijd KNHB consulteren
* Zorg voor calamiteitenplan
* Nooduitgangen/beveiliging in/uitlaatsystemen van klimaatbeheersing ter voorkoming van blessures

**Beslisboom Break –even analyse**

“Zaahockey betaalt zaalhockey”

***Investeringen:***

* Vloer en hal (inclusief verlichting, verwarmingsinstallatie etc.)
* Materialen (balken, doelen, scorebord etc)
* Infrastructuur

***Inkomsten:***

- Contributie

- Mogelijke verhoging ivm meer beschikbare uren

- Sponsoring

- Inkomsten huur derden

- Scholen

- Sportverenigingen

- KNHB

* voor wedstrijden in het weekend (12 uur per weekenddag)
* bereid om meerjarencontracten af te sluiten

- Horeca (zeker niet te hoog inschatten)

***Uitgaven:***

* KNHB inschrijfgeld
* Opbouw/afbreken
* Energie
* Beheer & schoonmaak
* Verzekering
* Opslag
* Divers (materiaal en huur)
* Afschrijving
* onvoorzien

***Immateriële voordelen***

- Club functioneert op 1 plek

- Club leven

- Scheidsrechters

- Trainingsintensiteit / problematiek van minder ruimte

Wordt ook hoger, gevolg: niveauverbetering

Verdere praktijkervaringen

Hockeyclub Leonidas

Tenniscourts (reigers, kikkers etc.)

Bestaande hallen (wat kunnen we daar nog van leren HDM/Victoria/Schaerweijde/Kieveiten)