

Techniek emotie

Topsport
trainingsschakelen
met zicht op het ijs

De schaatstempel
van de 21^{ste} eeuw

'Connected Stadium' met
glasvezelverbindingen en
stadionbrede WiFi.

Dakconstructie boven
midveldgebied wordt
hergebruikt

Klimaat
bij publiek
afzonderlijk
regelen van klimaat
boven ijsbaan

Er komen meerdere
grote LED-schermen
waarop alle informatie
zichtbaar wordt

Airsocks zorgen voor
teveer verse droge lucht
en optimale beheersbare
luchtcirculatie

LED-verlichting

Gekromd verlaagd
plafond zorgt ervoor
dat twee verschillende
klimaatzones kunnen
worden gecreëerd

Nieuwe tribune
toegevoegd

Capaciteit: 11.000
bezoekers

Shorttrack,
icederby

Hergebruik van warmte die
vrijkomt door gebruik van
apparatuur in operationele
processen, om energie te
besparen

Compleet nieuwe
ijsbaan met betere
beheersbaarheid

Multifunctionele gebruik van
de ruimte. Als er geen ijs is
kunnen er evenementen worden
georganiseerd.

400 m baan

Door de geïsoleerde en
grotendeels lichtdichte extra
schil in de schaatshal is er geen
direct contact met de omgeving
en worden de weersinvloeden
van buitenaf tot een minimum
beperkt





Ireen Wüst

In Heerenveen werkt Rein Jansma van architectenbureau ZJA aan een compleet vernieuwd Thialf, dat het beste van het beste in zich herbergt en een nieuw ijkpunt in de evolutie van schaatsstadions wil zijn. Is er een beter ijsstip denkbaar om Jansma te vragen om het komend jaar onder de naam 'State of the Art' een rubriek te verzorgen waarin hij de lezers meeneemt naar andere stadijns en accommodaties waarin eveneens wordt geprobeerd de 'optimale, liefst uitzonderlijke oplossing' te vinden?

Door Rein Jansma (ZJA) en Dirk van Weelden

Muzikanten en toneelspelers vertellen in vraaggesprekken we levens over de energie die ze van het publiek krijgen, bijvoorbeeld als ze merken dat de hele zaal diep ontroerd is. Die toeschouwers zeggen dat niet een ze zullen niet allemaal hardop te snorteren. De artiesten pikken de steer op, als via een zesde zintuig, want het publiek zit in het donker te zwigen en de acteur of muzikant staat in de schijnwerpers op het podium, hoog en ver weg. Je kunt je afvragen hoeveel daarvan pure inbeelding is, maar wat maakt het uit als de artiest zijn gedrag eraanpast, en met nog meer inzet en overgave gaat spelen? Zo kan er een proces van wederzijdse stimulering tussen artiesten en publiek op gang komen, dat leidt tot een spektaculair optreden. Als zo'n opluttende kringloop een keer draait, zeggen we na afloop: het orkest, de band of de acteurs steegen boven zichzelf uit. Dankzij het publiek.

GEMEENSCHAPPELIJKE FRAMING

Klik, en dat is nu precies het soort belangrijkheid die ook stadions, sporthallen, zwembaden en schaatshallen geacht worden te ondersteunen en versterken. Hoe beter de aandacht en energie tussen sporters en toeschouwers heen en weer kan springen, hoe intenser de belangstelling van sporters en toeschouwers. Het draait om de kwaliteit van de gemeenschappelijke ervaring die publiek en sporters samen tot stand brengen. Als het echt alleen om de doelpunten en winnende tijden ging, kon iedereen net zo goed thuis blijven en de sport via de televisie volgen. Maar dat zou niemand leuk vinden, legde

stadions. Nee, ook de mensen thuis voor de tv verwachten dat een stadion kookt en in vervoering raakt van een weergaloze solo die met een streep in de winkelhaak eindigt. Wieschatten op de televisie volgt en ziet hoe een rijder een moeilijke blessureperiode terugkomt en op zijn tandvlees in een direct duel zijn rival in de laatste dertig meter verslaat, wil teddyberen zien rondvliegen, dwelloorkosten horen en de winnaar met tranen in de ogen zijn supporters zien bedanken. En minstens zo belangrijk: het publiek en de kolkende sfeer op de tribunes is de enige vorm van toegestane doeling. De emotionele stimulans in de vorm van aannemelijking door geschreeuw en gezang geeft de sporters net dat beetje meer, dat het beslisende verschil kan maken. Dat geldt bij de C-ties, bij de finale van een vaterlandschapstoernooi en bij het turnkampioenschap van een club.

OPTIMALE OPLOSSING

Als het over topsport gaat, wordt het belang van dit element van publieksparticipatie en belang (naast de praktische en zakelijke aspecten die een sportaccommodatie heeft) nog veel groter. Topsport draagt altijd de belofte in zich van uitmuntende prestaties en dus van grensverleggende en zeer historische momenten. Maar die komen niet uit de lucht vallen en behalve het talent en de training van de sporters zijn het toch vooral het gebouw en de faciliteiten waar de prestaties geleverd worden die daaraan substantieel bijdragen. Die bieden namelijk het platform waarop sporters en publiek dat uitzonderlijke moment samen creëren. In die ruimte, op dat platform, kunnen dat miraculeus mooie voorval, die onverwachte

overwinningen, die glorieuze wereldrecords plaatsvinden. Bij het ontwerpen van een stadion of sporthal spelen natuurlijk veel meer eisen en beperkingen mee dan alleen dit ene aspect. Het spreekt voor zich dat een ontwerp of vernieuwingsplan aan alle zakelijke en praktische vereisten voldoet. Maar die daarbovenuit stijgende uitdaging is om een ruimtelijke ervaring te scheppen die de beste basis vormt voor die kringloop van aandacht en energie tussen publiek en sporters, en die te vertalen in volumes, ruimte, lichtinval, zichtlijnen, maten, materialen en technische installaties. Hoe kunnen de laatste slimste, nieuwste materialen, technieken en constructies

“

ALS HET ECHT ALLEEN
OM DE DOELPUNTEN EN
WINNENDE TIJDEN GING,
KON IEDEREEN NET ZO
GOED THUIS BLIJVEN
EN DE SPORT VIA DE
TELEVISIE VOLGEN”

“ DE EMOTIONELE STIMULANS IN DE VORM VAN AANMOEDIGING DOOR GESCHREEUW EN GEZANG GEEFT DESPORTERS NET DAT BEETJE MEER”

worden ingezet om een optimale, leist uitsonderlijke oplossing te vinden? Daarover gaat het in deze reeks artikelen die we deze jaargang in SportAccom zullen publiceren.

ATYPISCHE GEBOUWEN

In deze eerste aflevering willen we het hebben over de gebouwen die in het wintersoazon weer in het middelpunt van de belangstelling staan: de ijspaleizen waar langebaan- en shorttrackwedstrijden worden gehouden. Er zijn in Nederland zeven heimelijk overdekte 400-meterbanen (onder meer IJs van Eindhoven, Heerenveen, Dordrecht en Zoetermeer). Het zijn in meerdere opzichten bijzondere gebouwen. Om te beginnen zijn ze maar in gebruik tussen oktober en maart en worden ze zo veel mogelijk voor recreatie en breedtesport

gebruikt, en maar een paar weekenden per jaar voor wedstrijden op het hoogste niveau. Ook wat energiebehoefte betrifft zijn het atypische gebouwen: ze verslinden grote hoeveelheden en vereisen een extreme isolatie van de omgeving om de kwaliteit van het kunststof te bewaken en het energieverbruik te beperken. Wie kijkt naar de oude foto's van Nederlandse ijsbanen, ook die van de eerste kunststofbanen, ziet het spartanische karakter van de traditionele schaatssport: er staat een kantingebouwje en is een baan. Verder niets. Je kunt aan die beeldten zien hoe dicht bij elkaar de topsport en de breedtesport stonden, wat accommodatieve betrekking had. Een echte schaatsstadion sportcentrum heeft niet alleen een maximal gecontroleerde kunststofvloer, maar een dakk en een hoge verzekering faciliteiten, die op een slimme manier onderdak moeten krijgen in hetzelfde complex: medische en fysiotherapeutische functies, een studio voor krachttraining, een sprintbaan en warming-upruimtes.

Vanwege de combinatie met gebruik door amateursporters en dagjesmensen klonteren nog veel meer functies rond een kunststofbaan. Horeca, recreatie en soms ook overdekte zwembaden, die kunnen profiteren van het warmteoverschot dat de ijsbaan oplevert. Moderne kunststofbanen zijn ingewikkelde en multifunctionele gebouwen geworden.

GEN CONFESSIONS

Het moestje blijft het om aan een state-of-the-art-ijsbaan te werken en in alle opzichten te gaan voor het beste van het beste. Dat is wat er komt kijken bij de opdracht om Thialf in Heerenveen te vernieuwen. Thialf zit al bij de wereldtop van sneeuw ijsbanen, maar wil die positie bestendigen en versterken door het gebouw ingrijpend te vernieuwen. Een vernieuwd Thialf moet de snelste en duurzaamste lagelandbaan ter wereld zijn. De eerste beslissing die logisch volgt uit de opgave voor het beste te kiezen, is de volledige scheiding van topsport en recreatie in het gebouw. Wat de topsporters nodig hebben om te trainen en zich voor te bereiden op de wedstrijd, verdraagt geen concessies. Maar je wilt wel dat het publiek zich zo veel mogelijk verbonden kan voelen met de topsporters en dus is ervoor

gekozen alle topsportfaciliteiten op de tweede verdieping achter glas, aan de binnenkant van het gebouw, aan het ijs te plaatsen.

Alles draait om het ijs. Dat uitgangspunt bepaalt de hele nieuwe inrichting van Thialf. Wat wil dat zeggen? Allereerst het maken van het ijs. Er komt een nieuw koelinstalatie, die niet alleen de heil minder energie verbruikt, maar door innovatieve koeltechniek ook aanzienlijk minder CO₂-uitstoelt. Je kunt met deze installatie gecontroleerde en zuiniger ijs maken dan met de huidige installatie. De astetting kan nauwkeuriger zijn, het effect sneller, het ijs beter.

Dankzij de nieuwe luchtbehandeling is de lucht droger, wat minder dwippauzes mogelijk maakt. Topschaatsers trainen dus efficiënter en onder betere omstandigheden.

DOOS IN EEN DOOS

Het gebouw is in drie zones opgedeeld: de ijsbaan met het middenterrein, de tribunes en de omloop met daaraan grenzende ruimes. Tussen tribunes en omloop is een glazen wand, die ervoor zorgt dat het klimaat van de schaatshal geen directe verbinding heeft met de buitenlucht en dus beter te beheersen is. Het gebouw is extreem goed gesoleerd, luchtdicht enigszins, omdat het is gebouwd als een 'doos in een doos'. Denk aan een thermosfles met een dubbele schil

maar graaf wat er op de ijsvloer gebeurt. Het plafond is glad, het licht rustig en blauwig, er is geen enkel obstakel dat het zicht op de baan belemmt. Ook vanuit de omloop heb je overal vrij zicht op de baan. Bovendien bevindt je daar in een angerekt schaatsmuseum: via beelden van historische wedstrijden en portretten van beroemde schaatsers wordt de betrokkenheid bij de prestaties op het ijs nog vergroot. In de schaatssport draait het om de optimale overbrenging van de kracht van de schaatsier op het gladde ijs, allemal via dat idiote dunne stukje ijs. Als je bewegingen en lichaamsbeweging dat optimaal doen, levert dat snelheid en schoonheid op. Het lustigt verschrikkelijk nauw, maar als het lukt is er een direct verband tussen de finessees van die techniek en dat grote en hevige emoties die horen bij sport op het hoogste niveau. Die verbinding tussen de allernieuwste en meest verfijnde techniek en de emoties van sponsors en fans moeten dus ook leidend zijn voor de planner voor de vernieuwing van Thialf: alles draait om het ijs, dat komen techniek en emoties bij elkaar.

“ IN DE SCHAAATSSPORT DRAAIT HET OM DE OPTIMALE OVERBRENGING VAN DE KRACHT VAN DE SCHAAATSER OP HET GLADDE IJS.”



Sven Kramer

plafond wordt verlaagd en glad gemaakt. In combinatie met de glazen wand van de omloop verbergt dat de aerodynamische eigenschappen van de schaatsers aanzienlijk.

VFHBLMING

Als ijsbaan is Thialf een ingewikkeld vlechtwerk van warme en koude lucht, warm en koud water, ijs en waterdamp. Door al die stromen slim op elkaar aan te sluiten en gebruik te maken van ondergrondse warmte/koudeopslag in een natuurlijke zandlaag gevuld met water, wordt veel energie bespaard. In Thialf wordt restwarmte van installaties gebruikt om water en lucht te verwarmen. Bij de verlichting is rekening gehouden met energiezuizing en weinig warmte producerende technieken. Want ook voor wat betreft energieverbruik moet Thialf een state-of-the-artgebouw zijn.

Dat geldt ook als het op de publiekservaring aankomt. Door een efficiënte verdeeling van de mensenstroom in de entree over twee niveaus, is de aansluiting op de erachter liggende ruimtes soepeler. En eennamaal in de ijsbaan zelf is duidelijk dat het alleen maar graaf om wat er op de ijsvloer gebeurt. Het plafond is glad, het licht rustig en blauwig, er is geen enkel obstakel dat het zicht op de baan belemmt. Ook vanuit de omloop heb je overal vrij zicht op de baan. Bovendien bevindt je daar in een angerekt schaatsmuseum: via beelden van historische wedstrijden en portretten van beroemde schaatsers wordt de betrokkenheid bij de prestaties op het ijs nog vergroot. In de schaatssport draait het om de optimale overbrenging van de kracht van de schaatsier op het gladde ijs, allemal via dat idiote dunne stukje ijs. Als je bewegingen en lichaamsbeweging dat optimaal doen, levert dat snelheid en schoonheid op. Het lustigt verschrikkelijk nauw, maar als het lukt is er een direct verband tussen de finessees van die techniek en dat grote en hevige emoties die horen bij sport op het hoogste niveau. Die verbinding tussen de allernieuwste en meest verfijnde techniek en de emoties van sponsors en fans moeten dus ook leidend zijn voor de planner voor de vernieuwing van Thialf: alles draait om het ijs, dat komen techniek en emoties bij elkaar.

Een nieuwe luchtbehandelingsinstallatie zuivert en koelt de lucht en haalt het vocht eruit dat er onder andere door de aanwezigheid van publiek in komt. Een zogenoemd omgekeerd luchtgordijn maakt een onzichtbare scheiding tussen het klimaat op de baan en dat op de tribune. Er wordt continu naar behoefte verse lucht ingebazen om de luchtkwaliteit voor de schaatsers optimaal te houden. Iedereen weet dat de snelheid van een schaatsier hoger ligt als hij minder luchtwiderstand heeft. Maar dat bereikt je niet alleen door een lage zit. De rondwervelende lucht in de hal – veroorzaakt door de schaatsers zelf – beïnvloedt de snelheid van de schaatsers nadelig. Ook hier levert stroomblijving een verbetering op. De hal wordt luchtdichter, beter gesoleerd en het