

De nieuwe hal bestaat uit een betonnen bak met daarop een staalconstructie bekleed met aluminium sandwichpanelen.



De ventilatoren van het luchtbehandelingssysteem staan in een met een begroeid hek afgeschermd buitenruimte.

De vroegere dichte gevels van de gang om de oude hal zijn vervangen door glaspuien. De nieuwe hal is naar voren geschoven ten opzichte van de oude hal.

C2C-sportcentrum met statiegeld op grondstoffen

Bij de vernieuwbouw van sportcentrum Egerbos is uitgegaan van de Cradle to Cradle (C2C) filosofie. Invloed op de directe omgeving was net zo belangrijk als wijze van uitvoeren en toegepaste materialen. Er is met alle leveranciers van (af)bouwmaterialen onderhandeld over restwaarde en hergebruik aan het eind van de gebruiksduur.

Egerbos in Venlo is een sportcentrum uit de jaren zeventig, dat al eens was uitgebreid met een tweede hal. De accommodatie was opnieuw toe aan verbetering om te voldoen aan heden- en daagse eisen op sportgebied, vanwege klimaattechnische redenen en om een betere inpassing in de directe woonomgeving te realiseren.

De gemeente Venlo gaat in haar (ver)nieuwbouwbeleid uit van duurzaamheid en met name Cradle to Cradle. Daarom zaten 2.0 Architecten en adviesbureau C2C ExpoLAB al vanaf de visievorming met de opdrachtgever en de hoofdgebruikers om tafel. Uitgangspunten werden toepassing van C2C-gecertificeerde materialen of in die lijn geproduceerd, en gebruik en opwekking van schone energie en daar efficiënt mee omgaan. Als derde zou het gebouw echter ook een bijdrage moeten leveren aan de omgeving, niet alleen stedenbouwkundig maar ook in milieuoopzicht. Dat laatste resulteerde in een grotendeels groen gebouw, waarvan dak en dichte geveldelen begroeid zijn met he-

dera, en een deels transparant gebouw dat bijdraagt aan de sfeer en veiligheid van de woonomgeving. Dit in plaats van het bestaande hoge gesloten gebouw dat met graffiti bekladderde dichte gevels had.

De duurzame maatregelen op energiegebied en de circulaire aanpak zouden via educatieve panelen ook kenbaar moeten worden gemaakt aan met name de jonge gebruikers van het gebouw. [Dat zijn de ambassadeurs van de toekomst] stelt Bas van de Westerlo van C2C ExpoLAB. [Het zijn onze kinderen die de circulaire aanpak over een aantal jaren verder moeten brengen, die anders met energie en grondstoffen zullen moeten omgaan. Als zij het begrijpen en er thuis over vertellen zijn we alweer een stapje verder.]

Circulaire economie

Op het gebied van de toegepaste materialen is zoveel mogelijk uitgegaan van gezonde en veilige C2C-gecertificeerde mate-

Nieuwe bovenlichten in de gehandhaafde hal besparen energie; ze laten veel daglicht door.



De nieuwe hal is op twee meter afstand gebouwd van de bestaande hal. Een uitkraging aan de nieuwe hal vormt de overbrugging oud-nieuw.



Vernieuwbouw sporthal

// **Locatie:** Drie Decembersingel,
Blerick Venlo

// **Opdrachtgever:** Gemeente Venlo

// **Bouw:** juli 2013 - september 2014

rialen, zoals vloerafwerking met marmoleum, tegels van Mosa, binnenwanden met Gyproc-platen en glazen balustrades. Verder zijn met producenten van bouwmaterialen die niet gecertificeerd te verkrijgen waren, afspraken gemaakt over gegarandeerde terugname van hun producten aan het eind van de gebruiksduur voor recycling. Er is bij terugname door de producent statiegeld geregeld: een percentage van de aanschafwaarde, afhankelijk van de gebruikte tijd. We schrijven niet af naar nul, maar naar een bedrag dat de grondstof dan nog waard is. Zelfs na vijftien jaar zijn de grondstoffen nog gegarandeerd vijf procent van de aanschafprijs waard, zegt Bas van de Westerlo. Zelfs de bordjes van de 'educatieroute' zijn C2C-gecertificeerd. Die moeten kunnen worden hergebruikt. Grondstoffen zijn geen afval. Door dat we onze ambities continu communiceren, proberen we innovatie bij het bedrijfsleven te stimuleren. We hebben ook voortdurend met de uitvoerende partijen, de aannemer, installateur en leveranciers aan tafel gezeten om ze te laten meedenken in die visie van een circulaire maatschappij, vult projectarchitect Rob van Vugt aan.

Vervanging tweede hal

De hal die in 1980 aan het bestaande sportcentrum werd toegevoegd was inmiddels te klein en voldeed niet meer aan de eisen die tegenwoordig aan een sporthal worden gesteld. Daarvoor in de plaats is een nieuwe hal gebouwd. De oude is gesloopt. Er is nog geprobeerd om de daarbij vrijkomende materialen, zoals de aluminium gevelpanelen, te hergebruiken. Nieuwe panelen bleken echter meer bij te dragen aan een duurzaam gebouw. De oude zijn gerecycled. Wel zijn de vuren plafondschraven geschuurd en hergebruikt voor de afwerking van tribunes en plafonds in de gangen, kantine en entree.

Voor de nieuwe hal is ook de oude fundering gesloopt. De nieuwe hal is namelijk verdiept aangelegd. Door de lagere bebouwing kon aan de noordzijde van de andere, bestaande hal een flinke strook glas worden aangebracht waar daglicht door naar binnenkomt. De tribunes in die hal kijken nu uit op het lagere dak van de nieuwe hal. Stedenbouwkundig is het ook een verbetering voor de kleinschalige rijtjeswoningen die ernaast staan. Die krijgen met een lagere, groene wand een beter uitzicht dan met de oorspronkelijke hoge gesloten en bekladde aluminiumwand.

Het verdiepen van de hal heeft ook energietechnisch en klima

tologisch effect, vertelt projectarchitect Rob van Vugt. De grond rondom de onderzijde van de hal werkt dempend op temperatuurwisselingen, zoals ook het groene dak en de begroeide gevels dat zullen doen.

De nieuwe hal is ook enigszins verschoof, waardoor er een inwendige hoek in het gebouw ontstond met ruimte voor een nieuwe, centraler gelegen entree. Door verbeterde transparantie is nu bij binnenkomst in het gebouw direct zicht op wat er in beide sporthallen gebeurt. Door de verschuiving ontstond aan de andere kant van het gebouw een plek waar de luchtbehandelingsinstallatie geplaatst kon worden binnen een begroeiende omheining. Daarmee kon het dak vrij blijven van lelijke obstakels, zodat ook de ernaast gelegen etagewoningen een aangenamer uitzicht kregen.

Lage energievraag

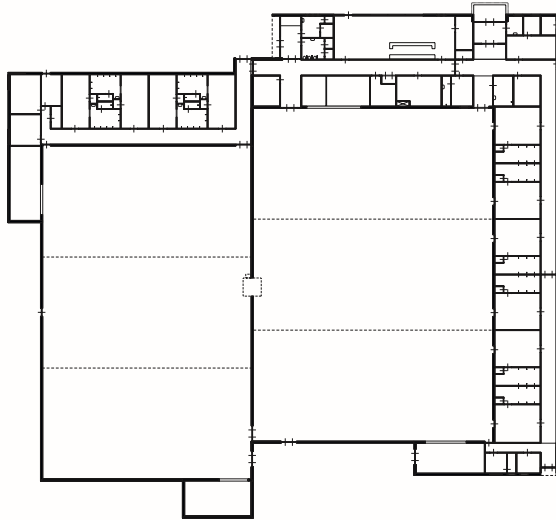
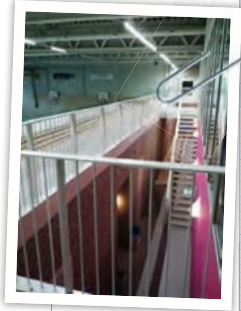
De energievraag van het complex is verlaagd door onder meer goede isolatie, gebruik van zoveel mogelijk daglicht en beweginggestuurd kunstlicht met led-verlichting. Er wordt gebruikgemaakt van bodemwarmte door middel van een WKO-systeem en warmtepompen. Tevens is er warmteterugwinning uit de ventilatielucht. Op de gehandhaafde hal is het dak voorbereid op plaatsing van PV-panelen, als daar in de toekomst geld voor is. In de resterende energievraag wordt uitsluitend voorzien met groene stroom. Er is geen gasaansluiting en er komt geen energie van fossiele oorsprong het gebouw binnen.

De verdiepte
aanleg maakte
daglicht in de
bestaande hal en
uitzicht over het
mossedumdak
mogelijk

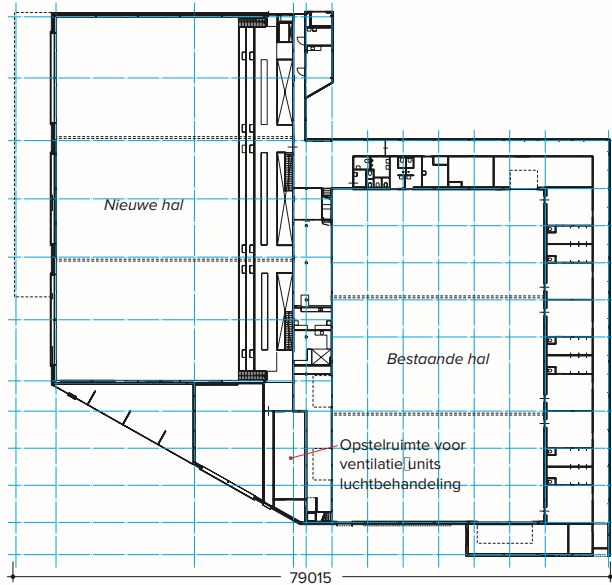


Een bewateringssysteem met opgevangen regenwater verzorgt het groen. Om koudebruggen te voorkomen is het wapeningsnet bevestigd op de koppelingen van de sandwichpanelen.

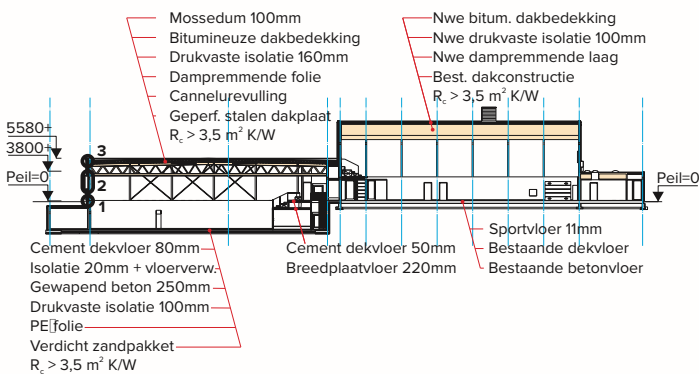
Projectgegevens // **Locatie:** Drie Decembersingel, Blerick Venlo // **Opdrachtgever:** Gemeente Venlo // **Ontwerp:** 2.0 Architecten, Venlo, 2.0architecten.nl, projectarchitect Rob van Vugt // **Advies:** C2C ExpoLAB, Venlo, c2cexpolab.eu // **Constructieadviseur:** Van Meijl-Verhaegh ingenieurs, Someren-Eind, verhaeghadvies.nl // **Adviseur E/W:** Poeth BV, Tegelen, poeth.nl // **Uitvoering:** Rots Bouw, Aalten, rotsbouw.nl // **Bouwsom:** 3.600.000,- euro // **Bouwperiode:** juli 2013 - september 2014



PLATTEGROND BESTAAND

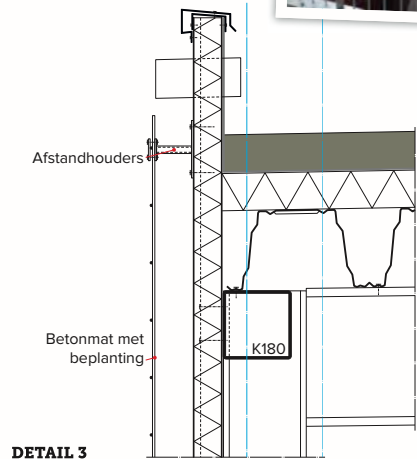


PLATTEGROND NIEUW

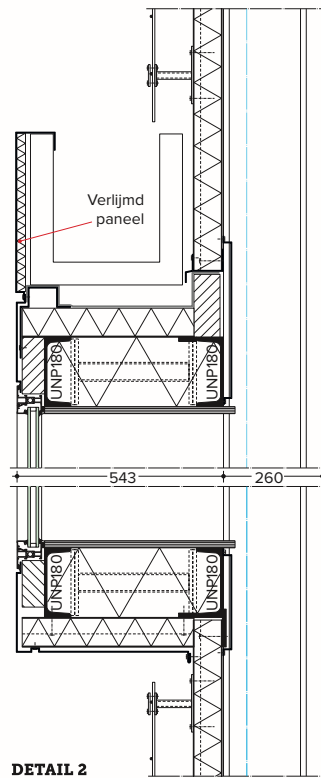


DOORSNEDE

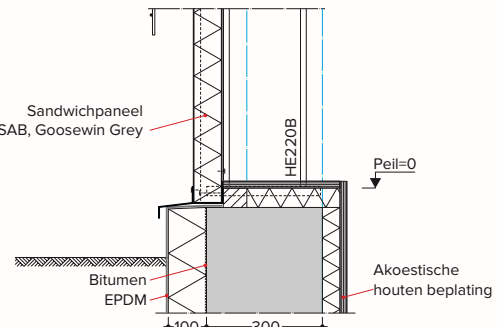
1:1000



DETAIL 3



DETAIL 2



DETAIL 1

1:20