

DESIGN A BETTER BUSINESS OLD 4 NEW

Er ligt een stevige rijksambitie om in 2050 in Nederland een volledig circulaire economie te draaien. De eerste pijlpaal is geslagen in 2030, dan moet al de helft minder primaire grondstoffen worden ingezet. Ook in de bouw.

Met de bouw van het paviljoen Circl aan de Zuidas toont ABN AMRO wat er mogelijk is op het gebied van circulair en energiezuinig bouwen. In een intensief traject met alle betrokkenen is een bijzonder paviljoen verzezen, dat laat zien dat circulair bouwen om een andere aanpak vraagt en een nieuwe esthetiek toont.

Circulair bouwen betekent nieuwe samenwerkingsverbanden, nieuwe logistiek, toepassing van hernieuwbare materialen en gebruikte bouwproducten. Oude systemen en processen gaan overboord, maar oude producten worden omarmd.

De circulaire economie is een open, kennisintensieve economie. Voor circulair bouwen geldt hetzelfde: kennis delen met alle betrokken partners is essentieel. Continu werken aan optimalisatie, aan toetsing van de gekozen oplossingen, aan inpassing van producten en systemen die nadat ze dit gebouw hun dienst hebben bewezen, nog een keer kunnen worden ingezet.



Foto boven en rechts: paviljoen Circl aan de Zuidas in Amsterdam.



Dit ABN AMRO Sector Bouw Report is opgesteld in samenwerking met New Horizon en Architecten Cie., in het kader van de Dutch Design Week 2017.

Fotografie Circl: John Lewis Marshall.
Tekst en vorm: DAX Creative Company, Caroline Kruit.

OLD 4 NEW

DESIGN
A BETTER
BUSINESS

ABN AMRO Sector Bouw
Dutch Design Week 2017
Verslag 25 oktober 2017





Petran van Heel
Sector Banker Bouw,
ABN Amro

Petran werkt als sector banker Bouw/Vastgoed bij ABN AMRO. Hij heeft een brede ervaring opgedaan bij grote bouwbedrijven en toonaangevende projectontwikkelaars. Vanuit zijn huidige functie volgt hij de belangrijkste trends in de bouw en vastgoedsector en heeft daarover een continue dialoog met onze relaties, prospects en innovators.

petran.van.heel@nl.abnamro.com

QUOTES

“Circl sluit perfect aan bij de duurzaamheidsambities van ABN AMRO, genaamd Missie 2030. Daarmee zet de bank vol in op verduurzaming van woningen en kantoren waarvoor leningen zijn verstrekt en wil ze deze in 2030 naar gemiddeld energielabel A hebben gebracht. Door circulaire verdienmodellen toe te passen en te faciliteren willen we nog meer bijdragen aan een toekomstbestendige samenleving.”

Kees van Dijkhuizen, CEO van ABN AMRO, bij de opening van Circl, september 2017.

“De circulaire economie is de zuurstof van de eenentwintigste eeuw. Zonder zuurstof kun je niet leven en dat geldt ook voor de circulaire economie. Het kan straks gewoon niet anders, zonder grondstoffen hebben wij geen welvaart.”

Ed Nijpels, voorzitter SER-Commissie Borging Energieakkoord

“In toenemende mate verandert [circulair bouwen] van vrome wens in businessmodel. Je hebt echt al bedrijven die daar in gespecialiseerd in zijn. Het valt me op dat naarmate het bouwen met afval steeds ‘gewoner’ wordt, de gebouwen ook steeds gewoner eruit gaan zien.

Ergens is dat jammer, want het wordt gewoon. Maar dat wil je eigenlijk juist ook, dat het gewoon wordt om slim en zuinig om te gaan met grondstoffen.”

Tracy Metz, De stad in De Ochtend, 17 oktober 2017.
www.tracymetz.nl

“Het zou mooi zijn als opdrachtgevers vaker vanaf het begin innovaties omarmen [...] De nieuwe generatie wil juist over de toekomst nadenken en daarin experimenteren. Het leven wat spannender maken.

We zouden voor het voorlopig ontwerp een moment moeten hebben om over na te denken. Wat willen we eigenlijk doen? [...] ergens is ruimte om accenten te leggen. Die afweging moet je met de opdrachtgever maken.”

Winy Maas, architect en ambassadeur Dutch Design Week 2017 in gesprek met Marjet Rutten, interview in Duurzaam Gebouwd, juni 2017.

GEVONDEN ARCHITECTUUR

“Als opdrachtgever van een bouwproject met een circulaire ambitie moet je een hoge mate van flexibiliteit hebben. Het is niet meer zo dat een architect in het begin van het traject een mooie rendering laat zien en dat - na een tamelijk onzichtbaar bouwproces - op een gegeven moment de deur naar een nieuw pand opengaat.

Circulair bouwen - circulaire gebouwen ontwerpen - is een proces met veel communicatie en kennisoverdracht, met onverwachte wendingen en een eindresultaat dat in alle opzichten verrassend zal zijn.

Het is niet alleen een kwestie van onderzoeken en aftasten van de mogelijkheden die er zijn op het gebied van circulair bouwen: het is ook een proces van elkaar uitdagen om de grenzen van je ambitie en je vakgebied op te zoeken. Bij een architect zal dat gaan om ruimtelijke en esthetische kwesties. Bij ons, als opdrachtgever van Circl, was het ook zoeken naar mogelijkheden voor een alternatieve financiering, voor een nieuwe waardebeoordeling van gebouwen en een zoektocht naar de juiste vorm van exploitatie voor het gebouw.

Een beetje traditioneel, maar vooral heel veel nieuw: dat is procesmatig de uitkomst van het bouwproces van Circl en dat zal ook de basis zijn voor volgende circulaire bouwopgaven.

Er is een enorm netwerk opgebouwd: niet alleen met de directe bouwpartners, maar ook met universiteiten, toeleveranciers en nieuwe spelers in de bouwkolom.

Dit netwerk is intensief gaan samenwerken om de maximaal circulaire oplossing te vinden. Er is kennis gedeeld, vergaard en ontwikkeld voor alle verschillende onderdelen van het gebouw en het bouwproces. Van de keuze voor de balusters tot en met het gezamenlijk opstellen van een gebouwenpaspoort: alles is in breed overleg besloten en gestructureerd gedaan. Elk onderdeel van het gebouw heeft een eigen verhaal¹. Het resultaat is een gebouw dat niet alleen vernieuwing uitstraalt, maar ook kennis meedraagt - in fysieke en digitale zin.

Vooral de combinatie van oude, gebruikte bouwproducten met nieuwe architectuur spreekt mij aan.

Dit is een ‘gevonden architectuur’, een nieuwe taal waarmee architecten verhalen kunnen vertellen. Hernieuwbare materialen gecombineerd met elementen uit oude gebouwen. Het levert verrassingen op, omdat je van tevoren niet altijd weet met welke producten of materialen je kunt gaan werken. Maar juist die verrassing is aan de architectuur af te lezen en zal de gebruikers en bezoekers van gebouwen boeien. Al zal de verrassing ook wennen zijn. De circulaire ontwerpprincipes zorgen voor minder materiaal, ander materiaal en tweedehands materiaal. Dat zie je terug in het gebouw.

We zijn door het proces van Circl en onze circulaire ambitie een nog betere gesprekspartner geworden op het gebied van circulaire economie.

Het begrip circulaire economie is tastbaar geworden en de circulaire ambitie is vastgelegd in onze corporate strategy. We hebben als ABN AMRO duurzaamheid al hoog op de strategische agenda staan. In de gebouwde omgeving ligt de nadruk vooral op de energietransitie (Missie 2030). Maar daarbij zien we nu ook een nadrukkelijke plek voor de grondstofftransitie, als onderdeel van de circulaire economie.”

1. Lees hier meer over in het ABN AMRO rapport Toekomstgericht Vastgoed Bouwen.

OLD
&
NEW



Michel Baars
Directeur-Eigenaar,
New Horizon

New Horizon ziet de stad als bron, een magazijn vol bruikbare grondstoffen. Ze ontmantelen gebouwen met behoud van de waarde van de grondstoffen en materialen. De bouwstenen voor morgen! Michel levert old stuff, voor new design. Michel is een bevrogen ondernemer met lef. Hij laat zien dat circulair ondernemen beter is, omdat hij rotsvast gelooft in de circulaire economie als nieuw economisch model. Nu heeft hij van urban mining zijn vak gemaakt, een vakgebied met toekomst!

michel@newhorizon.nl

NIET BLIJVEN DENKEN, MAAR GEWOON DOEN

"Architecten maken gebouwen met een verhaal. Wij hebben producten met een verhaal. Dat moet elkaar toch versterken? Die bron van producten is onuitputtelijk, maar vraagt wel om een andere benadering van het ontwerp. Je kunt niet meer beginnen met een beeld van het eindresultaat.

Bepaalde onderdelen van het ontwerp zullen blanco moeten blijven, zodat er in een later stadium 'ge oogste' producten in kunnen worden geplaatst.

De grootste uitdaging bij de toepassing van producten uit andere gebouwen ligt op dit moment bij het volume, de planning en de logistiek. Wij zien drie belangrijke uitdagingen in ons werk: we moeten vanuit het aanbod waarde gaan creëren, het volume moet groter worden en we zullen een aanbodsysteem moeten gaan bedenken voor de zogenoemde 'specials'. Die laatste categorie bestaat uit bijvoorbeeld een bijzondere wenteltrap of bepaalde ornamenten.

De eerste uitdaging - waarde creëren - gebeurt nu al. Door zorgvuldig en risicodragend producten uit een gebouw te halen en ze weer in een systeem te brengen. Eerst zullen we producten altijd aanbieden aan de industrie waar ze vandaan komen. De praktijk leert echter dat die industrieën daar meestal niet op zitten te wachten. Dan proberen we het product op een andere manier weer in de bouwstroom te brengen. Dat vraagt om creativiteit, om samenwerking met ontwerpers en andere industrieën.

Volume maken is mogelijk door producten en materialen aan te passen voor een bredere toepasbaarheid.

Voor kabelgoten ligt het eenvoudig: die kunnen een-op-een naar een ander gebouw.

Maar neem nu meranti kozijnen. Door de knopen te verwijderen maken we die tot verwerkbare elementen, die met vingervingers weer kunnen worden samengevoegd tot een kozijn volgens de huidige standaarden en met de afmetingen die je wilt.

Ik heb een hekel aan recycling.

Als het niet anders kan, dan moet het maar. Liever zet ik in op hergebruik. En daarbij wil ik wel - gericht op de toekomst - de bouwregels en specificaties in Nederland ter discussie stellen. We moeten op zoek naar vrijheidsgraden in het ontwerp, die de toepassing van hergebruikt producten en elementen eenvoudiger maken. Dat je een bouwvergunning kunt aanvragen, zonder dat je precies weet wat voor producten je gaat toepassen. Je garandeert dat het gebouw voldoet aan de eisen - bijvoorbeeld op het gebied van isolatie en brandveiligheid - maar je laat het aan het aanbod van het moment van bouwen over welk product er exact wordt geplaatst.

Ik zie een regiefunctie in dit proces voor architecten. Zij zullen hun opdrachtgever bij elke stap in het proces moeten meenemen.

Als voorwaarde voor succes is het nodig om onvoorwaardelijk onze kennis met elkaar te delen. En om niet te lang blijven hangen in een concept of gedachte: soms moet je gewoon doen. Creativiteit is er genoeg, maar die open en actieve houding, daar moet echt aan worden gewerkt."





Opbouw van het People's Pavilion in Eindhoven.
Beeld: New Horizon.



Rendering van People's Pavilion voor Dutch Design Week 2017. Bron: bureau SLA, Overtreders W.

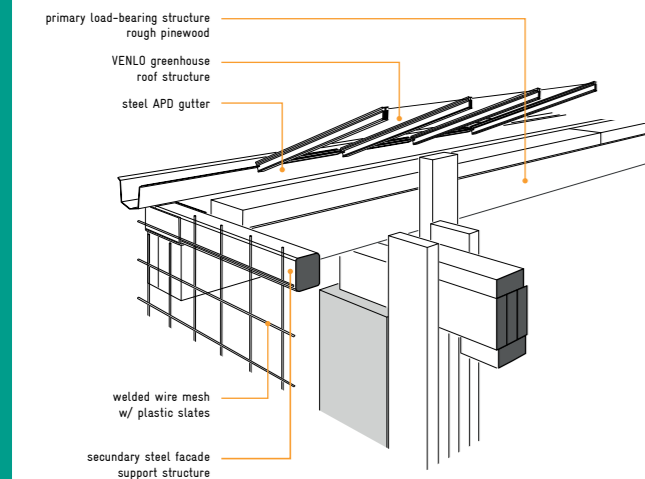
GELEEND VOOR ANDERHALVE WEEK

Het People's Pavilion is de centrale ontmoetingsplek voor creatieve denkers en doeners uit de hele wereld tijdens Dutch Design Week 2017. Het paviljoen is een 100% circulair gebouw voor de tijdelijkheid: alle materialen die nodig zijn voor het maken van het 250 m² grote gebouw zijn geleend. Geleend van leveranciers en producenten, maar ook van bewoners uit Eindhoven.

Heipalen, houten balken, gevelelementen, glazen dak, plastic bekleding, verlichting: alles is geleend en wordt na afloop van de Dutch Design Week heel en ongeschonden teruggegeven aan de eigenaren. Er wordt daarom niet geschroefd, gelijmd, geboord of gezaagd. Dit heeft geleid tot een nieuwe vormgeving. Het gebouw toont een krachtige ontwerptaal, die tot stand is gekomen door nieuwe samenwerkingen en met intelligente bouwmethodieken.

De basis voor het paviljoen wordt gevormd door een constructie van 12 betonnen heipalen en 19 houten frames, ontwikkeld in samenwerking met Arup. De frames bestaan uit ongeschaafd houten balken van standaard afmetingen, die tegen elkaar zijn gekneld met stalen omsnoeringsbanden. Heipalen en frames zijn aan elkaar bevestigd met 350 spanbanden. Zo ontstaat een 8 m hoge hoofdconstructie die het skelet vormt voor het 250 m² grote gebouw.

bureau SLA, www.bureau-sla.nl
Overtreders W, www.overtreders-w.nl
Arup, www.arup.com/offices/netherlands



Detail van de constructie. Bron: bureau SLA, Overtreders W.

SAMEN OOGSTEN

De stad als bron: het Urban Mining Collective is een verzameling bedrijven die met elkaar de markt voor 'tweedehands' bouwmaterialen en -producten willen vergroten. "Eerst waren het mijn zakenpartners, nu zijn we een collectief", vertelt Michel Baars van New Horizon. "We leggen niets vast in contracten, maar schudden elkaar de hand met goede voornemens en maken daar een video van: dat is wat ons betreft afspraak genoeg." Bij de partners zijn in de toekomst de oude materialen naast de nieuwe, zodat een opdrachtgever altijd voldoende voorraad kan verwachten. "Ook de oude producten komen

met een CO₂-voetprint berekening, labels en input voor het 'gebouwenpaspoort', belooft Baars. Zodat de oude producten onder exact dezelfde voorwaarden kunnen toegepast als de nieuwe en de circulaire productvoorraad nooit een belemmering voor toepassing is.

Urban Mining Collective, www.urbanminingcollective.nl

Partners: Tegelgroep Nederland, Rexel, Stiho, Elektroned, Wavin, Knaf, Tétris, Rensa, ABN AMRO, Steenfabriek Douveren, Rutte Groep, NIBE, JLL, New Horizon.





NEW
4
NEW

CIRCULAIR: ANDERE ESTHETIEK!



Hans Hammink
Architect,
Architekten Cie.

De Architekten Cie. is een full service Nederlands architectenbureau met een internationaal werkveld. Hans is als architect werkzaam bij De Cie. en verantwoordelijk voor het ontwerp en de bouw van het circulaire paviljoen van ABN AMRO, Circl. Hij is een energieke vernieuwer en iemand die op een soepele manier, volhoudt en verbindt. Hij gebruikt zijn creativiteit om anders tegen een ontwerp aan te kijken. Eigenschappen die je nodig hebt als je in gebouwen met 'old stuff', new design gaat maken.

h.hammink@cie.nl

Het proces en het project hebben een andere uitkomst dan je van tevoren kunt bedenken.

"Als ik over het ontwerp van Circl vertel, dan gaat het over circulariteit in de praktijk: wat we gedaan hebben, wie daarbij betrokken was en waarom bepaalde beslissingen zijn genomen. Circulair bouwen vraagt een andere manier van werken.

Dat is natuurlijk even wennen. Circulair bouwen brengt een andere esthetiek. Circl is een dynamisch gebouw; je ziet ontzettend veel, bijna alle materialen zijn ruw in het zicht. Dat kan voor sommigen misschien rommelig overkomen. Wij zien en voelen dat anders. Ja, het is dynamisch, het is een 'living lab': je krijgt er een andere vorm van esthetiek voor terug.

Het ontwerpproces verlangt flexibiliteit, van alle betrokken partijen.

Elk onderdeel van het gebouw vraagt om overleg met toeleveranciers, adviseurs, opdrachtgever. En die besprekingen zijn op basis van gelijkwaardigheid: iedereen brengt zijn of haar kennis in. Voor bepaalde elementen hebben we matrices gemaakt om de verschillende alternatieven tegen elkaar af te wegen. Soms krijg je vragen die je nooit eerder hebt gehad - over hoe iets uit elkaar kan worden gehaald, bijvoorbeeld. En als er dan eenmaal producten beschikbaar komen, dan moet je snel kunnen beslissen en het ontwerp erop aanpassen. Was de focus bij ontwerpen eerst op materialen, nu verschuift dat naar producten of componenten. Je maakt een levend model, waarbij je nieuwe en oude elementen met elkaar combineert.

Ik vermoed dat we in de toekomst veel 'marktplaatsen' krijgen waar geogste producten worden aangeboden.

Bij Circl was het bijzonder dat we een opdrachtgever hadden die overal voor openstond: ABN AMRO ging voor 100% mee in elke verandering die op ons pad kwam. Wat we in dit proces hebben geleerd, is dat we niet moeten wachten tot de opdrachtgever ergens mee komt, maar proactief moeten bedenken wat hij belangrijk vindt. Ook bij nieuwe opdrachten zullen we veel meer gaan anticiperen op de positie van de opdrachtgever en vanaf het begin al kijken welke stappen we - in zijn belang - zouden kunnen zetten op het gebied van circulariteit.

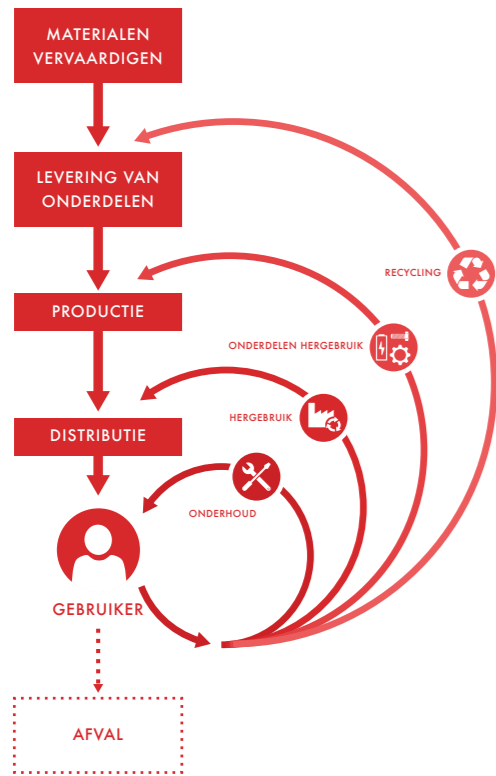
Onze ontwerpmentaliteit is echt veranderd door dit project.

En ik vind het lastig om dat goed over te brengen, ook naar de collega-architecten. Veel zien de urgentie van circulariteit nog niet. Terwijl we nu toch echt midden in een energietransitie zitten en iedereen te maken krijgt met digitalisering. Dat zijn grote bewegingen: je kunt er maar beter mee bezig zijn, voordat je er door wordt overvallen. Het gebouwenpaspoort zal een steeds zwaardere rol gaan spelen, daar ben ik van overtuigd.

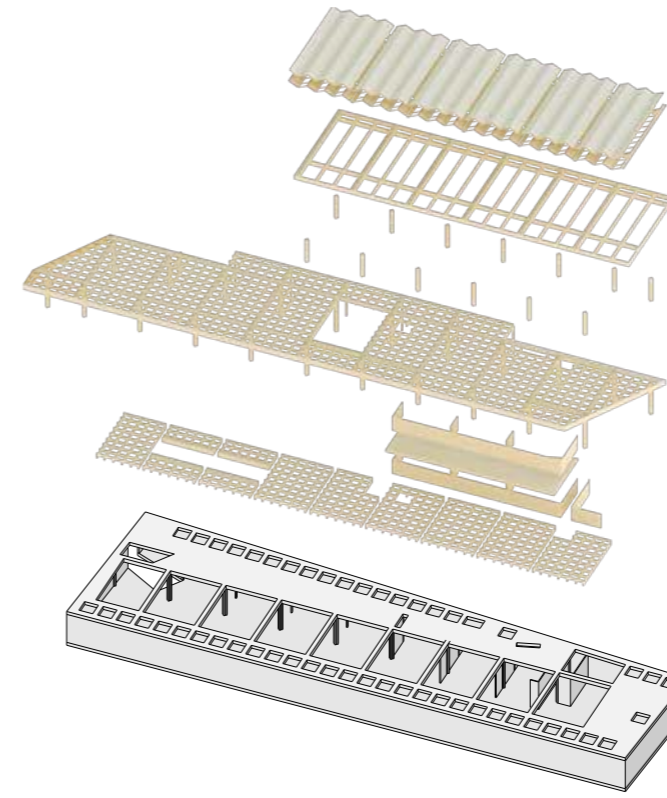
Het is echt belangrijk dat van het gebouw dat je bedenkt, de digitale data meteen goed worden vastgelegd.

Het belang van kennisoverdracht is bij dit project ook heel sterk naar voren gekomen. Bij de toeleveranciers zit ontzettend veel kennis. Ook bij de TU Delft, waar we met de faculteit Bouwkunde veel contact hebben gehad. Een recent op circulair bouwen afgestudeerde architect zat in ons team. Voor die nieuwe generatie is circulair heel gewoon."

CIRCL CONCEPT



Het groene dak van Circl: niet alleen een prettige verblijfplaats, maar ook waterberging. Geheel uitgevoerd met hergebruikte elementen en materialen. Ontwerp en uitvoering door Donkergroen.



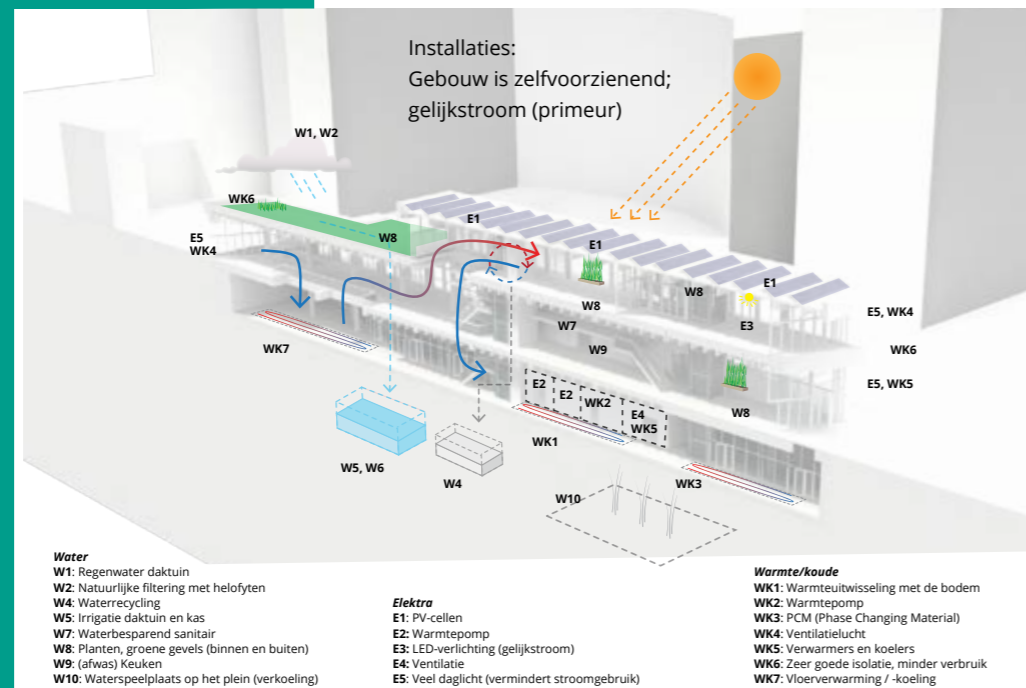
Exploded view van de constructie: de betonnen kelderbak was reeds gestort toen de ontwerpplannen werden gewijzigd. De constructie boven maaiveld is gemaakt van gelamineerd Nederlands vurenhout. De elementen zijn enigszins overgedimensioneerd, om een breder hergebruik te faciliteren.

Team Circl:

Opdrachtgever: ABN AMRO
 Architectuur: de Architecten Cie.
 Interieur: Doepelstrijkers
 Lichtontwerp: Beersnielsen
 Projectmanagement: Traject
 Aannemer: BAM
 Constructie: BAM Bouw + Techniek
 Aluminium gevel: De Groot & Visser

Installaties: BAM Bouw + Techniek,
 Boonstoppel Engineering
 Bouwfysica: DGMR
 Advies circulariteit: TU Delft
 Tuinontwerp: Donkergroen
 Materialenooft: New Horizon
 Gebouwenpaspoort: de Architecten Cie., CAD & Company, Rendemint

Tekeningen op deze pagina: de Architecten Cie.

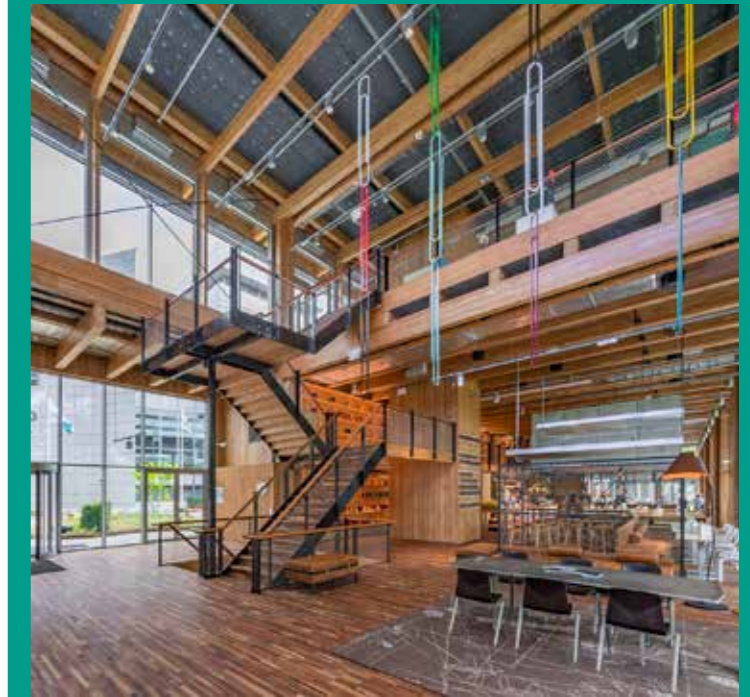


Concept van het zelfvoorzienende paviljoen. Momenteel zijn nieuwe experimenten bezig rondom de gevel: met solar en zonwering geïntegreerd in de kozijnen.



Schematisch concept en voorbeeldpagina van het gebouwenpaspoort van Circl.

CIRCULARITEIT PROEVEN



Paviljoen Circl ligt aan de voet van het ABN AMRO hoofdkantoor aan het Mahlerplein, op een steenworp afstand van station Amsterdam Zuid. Het paviljoen is voor iedereen toegankelijk, met een bijzonder horecaconcept op de begane grond en eerste verdieping. In de kelder bevinden zich vergaderruimten en een permanente expositie van kunst en meubilair uit de collectie van de bank. Een circulair gebouw is een 'living lab': dat geldt ook voor Circl. Het is nooit af en een krasje betekent niet meteen vervanging van een gebouwdeel. Op dit moment worden alweer nieuwe gevelelementen getoetst: systemen met combinaties van solar en zonwering. Een van de noviteiten is het gebruik van gelijkstroom in het hele gebouw, waardoor de door zonnepanelen opgewekte energie niet hoeft te worden omgezet. Apparatuur moet op gelijkstroom worden aangepast en dat blijkt nog niet overal mogelijk. De keuken van Circl is (nog) deels wisselstroom, maar maakt wel gebruik van apparaten die weinig vermogen vragen. www.circl.nl

