

## Ambitie document circulariteit – KC de Greiden

---

Aan : CBO Meilân, Ambion, Kinderwoud en gemeente Heerenveen  
Onderwerp : Ambitie voor KC de Greiden op het gebied van circulariteit  
Van : BCN Groep  
Status : Definitief  
Datum : 21-12-2023  
Project : KC de Greiden  
Projectnummer : 20230072  
Intern documentnummer : D0102R01

---

Aan de hand van visie-koersplan 2019-2023 van CBO Meilân (hierna: Meilân), Koersplan 2023-2027 van Ambion, de visie van Kinderwoud Opvang & Ontwikkeling (hierna: Kinderwoud) en de visie die is opgesteld voor KC de Greiden is er een begin gemaakt voor de ambitie op het gebied van circulariteit bij KC de Greiden.

### Visie van CBO Meilân

Meilân heeft als speerpunt in hun visie: 'samen onderweg naar morgen'. Hieronder vallen o.a. de kernwaarden rentmeesterschap (we zorgen goed voor de wereld en willen de aarde goed doorgeven aan volgende generaties) en duurzaamheid (We gaan zorgvuldig om met mensen, middelen en milieu). Hierbij wordt gerefereerd naar de 19 duurzame ontwikkelingsdoelen vanuit de Verenigde Naties. Meilân wil komende jaren klimaatverandering en duurzaamheid op alle niveaus in de organisatie onder de aandacht brengen. Dit kan zich vormgeven in de huisvesting door een duurzaam, flexibel schoolgebouw te creëren waarbij zowel binnen als buiten geleerd kan worden. Een bijpassende duurzame leeromgeving om levensecht te kunnen leren sluit namelijk aan bij de ambitie om te leren over toekomstbestendigheid. Leerlingen kunnen daar onderzoeken, ontwerpen, presenteren en leren door ervaren en doen. Want Meilân is ook samen doen.

### Visie van Ambion

De basis van de visie van Ambion is wereldburgerschap. Wereldburgerschap uit zich in gedrag dat recht doet aan de principes van wederzijdse afhankelijkheid in de wereld, de gelijkwaardigheid van mensen en de gedeelde verantwoordelijkheid voor het oplossen van mondiale vraagstukken. Ambion wil de leerlingen ontwikkelen tot kritische, zelfstandige en sociale wereldburgers, die constructief bijdragen aan onze samenleving met respect voor anderen en de wereld. Door onderzoekend te werken wordt er verbinding gemaakt op basis van gezamenlijke ambitie.

### Visie Kinderwoud

De missie van Kinderwoud is: 'Elke dag een mooie dag!'. Kinderwoud heeft 4 pijlers om ervoor te zorgen dat de ontwikkelingen van kinderen wordt gestimuleerd. Gezonde voeding en voldoende buitenspelen zijn hier onderdelen van. De natuur speelt hierin een belangrijke rol. De visie is om door zo dicht mogelijk bij de natuur te blijven (ook m.b.t. de inrichting van de groepsruimten). Dit stimuleert de ontwikkeling van de kinderen.

### Visie KC de Greiden

De visie voor KC de Greiden (uit het rPvE) is om een duurzaam en circulair gebouw te realiseren. Het gebouw moet een toekomstbestendige huisvesting worden van hoge kwaliteit die voldoet aan de 'De Heerenveense Lat' die in het DIHP is bepaald. De vertaling hiervan op KC de Greiden betreft een ENG-gebouw met circulair gedachtegoed die een gezonde exploitatie heeft met TCO als



uitgangspunt, zodat het een spijtvrij gebouw wordt. Ook is er een ambitie voor een klimaat adaptief plein dat natuurlijk 'groen' is ingericht.

Daarnaast is het van belang dat dat er ingezet wordt op milieuvriendelijke en hergebruikte materialen. Het gebouw is gebouwd met duurzame materialen, onderhoudsvriendelijk en goed schoon te houden. De materialen moeten bijdragen aan het kringloopprincipe.

### **Ambitie voor een circulair KC de Greiden**

De toekomstige gebruikers geven in hun visies aan dat zij het belangrijk vinden dat er geleerd wordt over hoe de leerlingen goed voor de aarde kunnen zorgen en hoe zij onderdeel uitmaken van het oplossen van mondiale vraagstukken. Daarbij heeft iedereen een gedeelde verantwoordelijkheid voor het oplossen van mondiale vraagstukken. In alle visies komt terug dat we het **samen** moeten doen en de onderlinge **verbinding** moeten vinden. Het is van belang dat sommige circulaire elementen in het gebouw voor kinderen zichtbaar zijn, aangezien de kinderen op deze wijze geprikkeld worden. Kinderen kunnen dan met eigen zintuigen ervaren wat circulariteit inhoudt.

Een inspirerende duurzame omgeving waarin we zo dicht mogelijk bij de natuur blijven in de vorm van een circulaire schoolgebouw kan deel uitmaken van die gezamenlijke visies. Hierbij speelt een groene omgeving een belangrijke rol, waarbij de buitenruimte stimuleert om onderzoekend en op spelenderwijs te leren over de natuur. Dit sluit aan bij de gezamenlijke ambitie voor het gebouw uit de visie voor KC de Greiden.

### **Vertaling naar meetbare ambitie**

Opdrachtgever en gebruikers willen een zo circulair mogelijk gebouw realiseren binnen de gestelde kaders voor kosten, kwaliteit en planning en het ontwerpteam uitdagen om innovatieve circulaire oplossingen toe te passen. De opdrachtgever wil hierbij inzetten op het duurzaam (her)gebruiken van toegepaste grondstoffen, materialen, producten en elementen gedurende de realisatie én de levensduur van het gebouw. Hierbij is ook aandacht voor biobased en hernieuwbare materialen.

Met zo circulair mogelijk wordt een totaaloplossing bedoeld, waarbij binnen het totale ontwerp zelf invulling wordt gegeven aan de verschillende indicatoren van circulariteit zoals een verantwoorde herkomst, de losmaakbaarheid, het toekomstscenario en de milieuprestatie (MKI).

Voor het project zijn onderstaande specifieke ambities benoemd:

- Losmaakbaarheids index = > 60%
- % Non Virgin of biobased materiaalgebruik is minimaal 60% (layer skin en space plan)
- BCI score van > 60%
- Aanleveren van een materialen paspoort in BCI Gebouw
- Embodied carbon kg CO<sub>2</sub>-eq. per m<sup>2</sup> < 450

### *Meetinstrument*

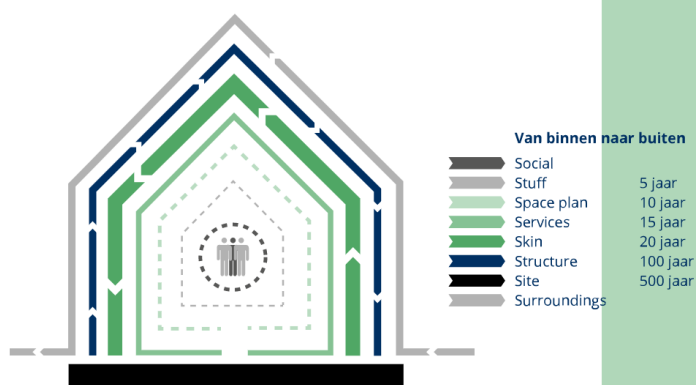
De mate van circulariteit wordt bepaald door de circulariteitsscore van het ontwerp in BCI Gebouw. Het meetinstrument BCI gebouw biedt de mogelijkheid om circulariteit van vastgoedobject te kwantificeren. De BCI-score is uitgedrukt in een percentage tussen de 0% en 100%, waarbij 0% volledig lineair en 100% volledig circulair is. Deze score integreert materiaalgebruik, losmaakbaarheid en de milieu-impact van alle toegepast producten in een vastgoedobject.

Voor een uitgebreide toelichting, zie [www.bci-gebouw.nl](http://www.bci-gebouw.nl)

De BCI wordt aan het einde van het VO opgesteld, bij voorkeur door de adviseur die ook de MPG berekening gaat maken. Per ontwerpfase wordt de BCI uitgerekend.



Hierbij wordt in het project enkel gevraagd naar de materiaalkeuze voor alle grondstoffen, materialen, producten en elementen binnen de lagen 'Structure', 'Skin', 'Services' en 'Space Plan', niet voor de lagen 'Site' en 'Stuff'.



Middels de Layers of Brand wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende type producten in de bouwsector:

- Site (locatie)
- Structure (constructie)
- Skin (huid; gevel, dak en begane grondvloer)
- Services (installaties)
- Space Plan (afbouw)
- Stuff (vast en los meubilair)

In de BCI berekening wordt de gemiddelde circulaire potentie van alle producten binnen dezelfde Layer of Brand weergegeven. Dit maakt het mogelijk om te identificeren welke type producten een positieve of negatieve impact hebben op de BCI. Alle type producten zijn even belangrijk in de Building Circularity Index. Er wordt dus geen weegfactor toegekend aan de verschillende Layers of Brand.

Per ontwerpfase dient de BCI te worden uitgerekend. Onderstaand een voorbeeld van de rapportage.

## BCI Rapport



### ALGEMENE GEGEVENS

Naam organisatie BCN-testaccount  
Datum juli 22, 2021

### PROJECTGEGEVENS

Projectnaam 0035\_IKC Middelsee  
Projectnummer 0311

### GEBOUWGEGEVENS

Naam berekening DO  
Nummer berekening 0350  
Adres  
Huisnummer  
Postcode  
Plaats  
Functie Onderwijsfunctie  
Levensduur 75  
BVO 2.400  
GO

### OPMERKINGEN

### Building Circularity Index ©

|                  |             |
|------------------|-------------|
| BCI (%)          | 45          |
| MCI gebouw (%)   | 41          |
| LI gebouw (%)    | 57          |
| CO2 totaal (kg)  | 1.626.418,8 |
| MKI totaal (€)   | 164.406,01  |
| CO2/m2BVO * jaar | 9,04        |
| MPG              | 0,91        |
| Aantal elementen | 60          |

Op 14-12-2023 is de ambitie vastgesteld door de stuurgroep.