

Ambitie document circulariteit – IKC Middelsee

Aan	: PCBO Leeuwarden e.o., Sinne kinderopvang en gemeente Leeuwarden
Onderwerp	: Ambitie voor IKC Middelsee op het gebied van circulariteit
Van	: BCN Groep
Status	: Definitief
Datum	: 06 november 2020 / 21-04-2021
Project	: IKC Middelsee
Projectnummer	: 20190168
Intern documentnummer	: D0102R01

Aan de hand van het strategisch beleidsplan 2019-2023 PCBO Leeuwarden e.o., de visie van Sinne kinderopvang en de visie die is opgesteld voor IKC Middelsee is er een begin gemaakt voor de ambitie op het gebied van circulariteit bij IKC Middelsee.

Strategisch beleidsplan 2019-2023 PCBO Leeuwarden e.o.

In het strategisch beleidsplan 2019-2023 van PCBO Leeuwarden e.o. staat beschreven dat het schoolbestuur maatschappijgericht onderwijs ambieert. Dat is onderwijs dat leert en meebouwt aan een samenleving die vitaal, inclusief, circulair en duurzaam georiënteerd is. Een voorbeeldrol moet vervuld worden op het gebied van klimaatverandering en duurzaamheid. De Sustainable Development Goals (duurzame ontwikkelingsdoelstellingen) worden eveneens gebruikt als uitgangspunt. Enkele van deze ontwikkelingsdoelstellingen hebben betrekking op het bouwen van een circulair gebouw:

- betaalbare en duurzame energie;
- verantwoorde consumptie en productie;
- duurzame steden en gemeenschappen;
- klimaatactie.

Visie van Sinne kinderopvang

Sinne omschrijft zich in hun visie als een maatschappelijke organisatie die zich medeverantwoordelijk voelt voor het milieu, onze omgeving en het overdragen van deze waarden. Sinne streeft naar een duurzame en milieubewuste bedrijfsvoering. Zij willen aandacht besteden aan natuur- en milieubewustzijn in de activiteiten die ze aanbieden.

Visie IKC Middelsee

De visie voor IKC Middelsee is een klimaatvriendelijk IKC. Dit betekent concreet een zo energieneutraal mogelijk gebouw door middel van het inzetten van zonnepanelen, duurzame materialen en LED-verlichting. IKC Middelsee wil oog houden voor de wereld om ons heen, voor het klimaat dat verandert en voor hoe we gezonder, duurzamer en zuiniger kunnen leven, wonen en werken. Kinderen moeten op dit soort thema's geprikkeld worden. Ze willen verantwoordelijk gedrag actief (in het onderwijs en de pedagogische aanpak) stimuleren en een gebouw dat bij deze visie aansluit.

Ambitie voor een circulair IKC Middelsee

De toekomstige gebruikers geven in de Visie IKC Middelsee aan dat zij het belangrijk vinden dat er geleerd wordt over hoe we duurzamer en zuiniger kunnen leven, wonen en werken. Een circulair schoolgebouw kan deel uit maken van die visie. Het is daarbij van belang dat sommige circulaire elementen in het gebouw voor kinderen zichtbaar zijn, aangezien het belangrijk is dat kinderen geprikkeld worden. Kinderen kunnen dan met eigen zintuigen ervaren wat circulariteit inhoudt.



Daarnaast wil PCBO Leeuwarden e.o. dat er een voorbeeldrol vervuld wordt op het gebied van klimaatverandering en duurzaamheid. De visie van Sinne sluit hierbij aan; zij willen de waarden van het milieu en onze omgeving overdragen. Een circulair IKC Middelsee kan hiervoor als voorbeeldrol fungeren.

Vertaling van ambitie naar uitgangspunten.

IKC Middelsee moet klimaatvriendelijk zijn en gaat fungeren als donorgebouw. De meeste grondstoffen die gebruikt gaan worden om het gebouw te realiseren, moeten minimaal hun waarde behouden. Voor het gebouw wordt er geen gebruik gemaakt van hergebruikte materialen. Hergebruikte materialen vinden kost veel tijd (kans op uitloop van de projectplanning) en de levensduur is niet gegarandeerd (ontbreken van productgaranties).

Waterbesparing

In de wijk Middelsee speelt water een belangrijke rol. Dit komt mede omdat de wijk op de zeebodem van de vroegere Middelsee wordt gerealiseerd. Passend daarbij is de slogan van de wijk: "Hier komt iets moois boven water." Het thema 'water', wat in de wijk een belangrijke rol speelt, wordt ook meegenomen bij het IKC Middelsee. Naast circulariteit komt er daarom een extra focus op de waterbesparing. Hiervoor willen we gebruik maken van de aanwezige kennis bij Wetsus. Mogelijke denkrichtingen zijn:

- Gebruik maken van een grijswatersysteem.
- Toiletten met waterbesparing. Een goed voorbeeld zijn toiletten met onderdruk, die gebruiken slechts 1,2 liter water per spoeling.
- Kranen met sensoren.
- Het gebruik van water verminderen met betrekking tot het onderhoud in en rondom de school.

Circulaire energie (aanvulling: 15-02-2021)

BENG is de minimum gestelde eis vanuit het overheid. Aangezien er een ambitie is gesteld met betrekking tot een circulair schoolgebouw is de ambitie op het gebied van energie gegroeid. De eis is een minimaal ENG gebouw met de wens dat het gebouw ook Paris Proof is.

Principes waaraan moeten worden voldoen m.b.t circulariteit:

1. In het gebouw worden zo veel mogelijk niet dragende binnenwanden toegepast, zodat het gebouw flexibel is gedurende de levensduur.
2. Het gebouw is zo ontworpen (op het terrein) dat uitbreiding in de toekomst mogelijk is.
3. Bouwmaterialen kiezen die aantoonbaar circulair zijn, waarbij de veiligheid van de gebruikers (kinderen) leidend is.
4. De materialen op zo'n manier gebruiken dat ze zoveel mogelijk demontabel zijn.
5. ~~De gebruikte bouwmaterialen worden in een materialenpaspoort vastgelegd voor hergebruik in de toekomst. Dit wordt in Madaster geregistreerd.~~
6. ~~Teruglevergarantie van bepaalde producten na x aantal jaar of wanneer het gebouw eindig is.~~
7. Minimaal ENG en wanneer mogelijk Paris Proof (aanvulling: 15-02-2021)
8. Circulair watergebruik (aanvulling: 15-02-2021)

(aanvulling: 21-04-2021: in het fasedocument VO zijn punt 5 en 6 vervallen)

Voorbeelden hoe we mogelijk aan de principes kunnen voldoen

1. Kozijnen:
In het kwaliteitskader onderwijshuisvesting (PO en kinderopvang) staat beschreven dat op basis van Life Cycle Costs bij voorkeur aluminium (of kunststof) kozijnen gebruikt worden. Voor aluminium kozijnen geldt echter dat de productie en het recyclen veel energie kost. Kunststoffen kozijnen zijn inmiddels doorontwikkeld en zijn voor 99 procent recyclebaar.



- Het bedrijf Deceuninck heeft circulaire kunststoffen kozijnen en biedt een recyclegarantie. Zij nemen de kozijnen terug wanneer het gebouw eindig is en lopen daarin voorop.
 - Het bedrijf K-vision heeft honderd procent circulaire kunststoffen kozijnen met een levensduur van 50 jaar.
2. Vloeren:
Een marmoleumvloer/linoleumvloer is de eerste vloer die CO2 neutraal geproduceerd wordt. Een linoleumvloer is in essentie composteerbaar. Dit heeft echter niet de voorkeur, aangezien dit geen waarde toegevoegd. Op dit moment wordt gewerkt aan Renoleumprojecten: nieuwe producten waarin de gebruikte marmoleumvloeren verwerkt worden.
- Het bedrijf Forbo, die marmoleumvloeren maakt, streeft naar 'Vloeren als een service' een leasevloer.
3. Leidingen:
Leidingen van gerecycled plastic.
- The green pipe een bedrijf in Australië maakt pijpen van honderd procent gerecycled HDPE.
 - Waternet is in Nederland bezig met het ontwikkelen van een circulaire (afval)waterleiding. <https://www.thegreenpipe.com.au/>
4. Installaties:
Door alle installatie in de buitenwanden van het gebouw te monteren, zorgt het ervoor dat het gebouw een stuk demontabeler wordt.
5. Scheidingswanden/binnenwanden
Circulaire scheidingswanden van Fermacell gebruiken. Door gebruik te maken van een metalen insert, die in het modulaire karton geschoven kan worden, wordt de scheidingswand demontabel.
- BIA-beton heeft ervaring met het gebruik van de circulaire scheidingswanden bij projecten.
6. Isolatie:
Het bedrijf EverUse in Sneek maakt van papierafval isolatiemateriaal. De laatste resten van papier die niet opnieuw in papier omgezet kunnen worden, worden binnen dit bedrijf ge-upcycled naar isolatiemateriaal. Elke isolatiemat kan volledig hergebruikt worden en de fabriek in Sneek is daarop ontworpen. Wanneer producten niet meer gebruikt worden moeten de producten weer bij EverUse worden ingeleverd, aangezien EverUse eigenaar blijft van de grondstof.

Meetbaarheid

Er is nog geen erkende meetmethode voor circulariteit. Om wel richting te kunnen geven aan de mate van circulariteit willen we onderzoeken of we in het ontwerptraject gebruik kunnen maken van de meetmethode GPR Gebouw. Binnen deze methode is ook extra aandacht voor water.

Als alle materialen definitief zijn bepaald moet er gekeken worden naar de mogelijkheden om het materialenpaspoort in Madaster te kunnen verwerken. In Madaster is het mogelijk om de CI(circulariteit indicator)-score te zien van het project wanneer alle materialen zijn verwerkt.

Op 06-11-2020 is de ambitie vastgesteld door de gemeente Leeuwarden, PCBO Leeuwarden e.o. en Sinne kinderopvang.