

(<https://www.amsterdameconomicboard.com/>)



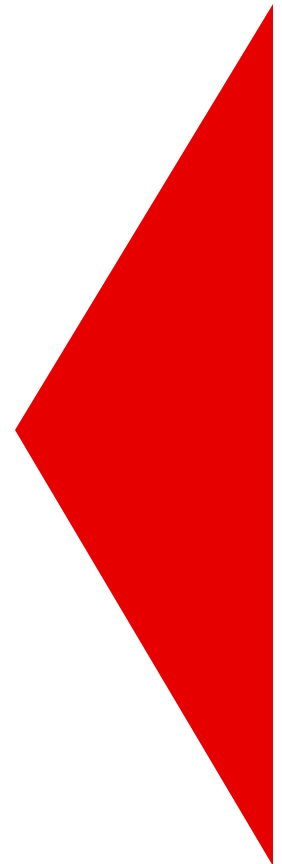
NL ([HTTPS://WWW.AMSTERDAMECONOMICBOARD.COM/NIEUWS/VAN-LA-TOT-LAMP-CIRCULARITEIT-BIJ-HET-METIS-MONTESSORI-LYCEUM](https://www.amsterdameconomicboard.com/nieuws/van-la-tot-lamp-circulariteit-bij-het-metis-montessori-lyceum))

| EN ([HTTPS://WWW.AMSTERDAMECONOMICBOARD.COM/EN](https://www.amsterdameconomicboard.com/en))

amsterdam economic board

connecting innovators

(<https://www.amsterdameconomicboard.com/>)



Van la tot lamp: circulariteit bij het Metis Montessori Lyceum

Wie ondertekende het manifest Circulair Onderwijs? - deel 5

Tijdens het Circulair Talent Event op 7 februari ondertekende een kopgroep uit het onderwijs het Manifest 'Circulair & Onderwijs - de rol van het onderwijs in toekomstbestendig innoveren'. Daarmee spraken ze de intentie uit om het circulaire gedachtegoed te verankeren in hun onderwijs en onderzoek. Eén van de frontrunners is de Montessori Scholengemeenschap Amsterdam (MSA). Daaronder valt ook het Metis Montessori Lyceum, waar al diverse circulaire initiatieven lopen. Directeur Hüseyin Asma en docent en 'technator' Frans Roukes vertellen waarom het manifest zo goed aansluit bij het onderwijsaanbod van het Metis.

Asma: "Een van de pijlers van het onderwijsconcept van het Metis Montessori Lyceum, is wereldburgerschap. Wij zijn een Unesco-school (<https://www.hetmml.nl/index.php/de-school/unesco-school>), wat betekent dat we deze en andere Unesco-waarden verwerken in ons onderwijs. Wereldburgerschap wordt als apart vak gegeven in de onderbouw, maar komt ook terug in andere lessen en projecten. We leren onze leerlingen om verder te kijken dan hun eigen wereld. Duurzaamheid is ook een van die Unesco-waarden en dat valt natuurlijk mooi samen met wereldburgerschap. Steeds stellen we leerlingen de vraag: hoe kun jij je steentje bijdragen aan de school, de buurt of de maatschappij?

Zo zijn binnen het Metis al heel wat duurzame initiatieven ontstaan, van schoonmaakacties in het park tot het inzamelen van plastic en flesdoppen. Vanuit het gedachtegoed van Montessori werken we met hoofd, hart én

handen: niet alleen de theorie, maar ook in de praktijk leren. We willen niet dat iemand een tien haalt voor het vak Duurzaamheid, maar vervolgens zijn troep op de grond gooit.

Vroeg beginnen met circulair gedachtegoed

Het manifest

(<https://www.amsterdameconomicboard.com/circulairmanifest>), dat is ondertekend door de MSA, past dus heel goed bij het Metis. Je moet zo vroeg mogelijk beginnen met het doorgeven van duurzaamheid en circulariteit, omdat volwassenen veel moeilijker te veranderen zijn. Als we er nu mee beginnen, weten leerlingen straks niet beter.

Als directeur probeer ik docenten te stimuleren om duurzaamheid op te nemen in hun lessen. Ik daag ze uit om met projecten te komen, al is het maar iets kleins als een afval-inzamelingsactie of het doorberekenen van een circulair project tijdens een wiskundeles. Niet iedereen heeft affiniteit met het onderwerp, maar als school vinden we het heel belangrijk dat het onderwerp onderdeel is - of wordt - van onze visie en missie. Met z'n allen dragen we bij aan het bewustzijn van leerlingen."

Technasium: extra les in Onderzoek en Ontwerp

Roukes: "Een onderdeel van onze school waar circulariteit bovengemiddeld veel aandacht krijgt, is ons technasium. Dat is vergelijkbaar met het gymnasium, maar in plaats van klassieke talen, krijgen leerlingen van het technasium een aantal uur per week het extra vak Onderzoek & Ontwerp. Daarin werken ze in groepjes van vier leerlingen aan praktijkgerichte, technische opdrachten, die vaak worden aangedragen door bedrijven.

Zo'n project begint met een kennismaking met de opdrachtgever op locatie, en eindigt met een presentatie van het bedachte product of oplossing aan de opdrachtgever. Als technator - coördinator van het

technasium - heb ik dagelijks contact met ouders, docenten en bedrijven en kijken we hoe we een vraagstuk uit de praktijk kunnen verwerken tot een interessant en behapbaar leerlingenproject.



<https://www.amsterdameconomicboard.com/app/uploads/2019/05/Circulair-Onderwijs-Manifest-2-e1558355079206.jpg>

Samenwerken in circulaire projecten

In vrijwel al onze projecten zit een duurzaamheids- of circulariteitscomponent. Denk bijvoorbeeld aan opdrachten op het gebied van hergebruik van materialen, minder afvalproductie en hernieuwbare grondstoffen of energievormen. Een project dat we al jaren doen is het Upcycling Lampen-project, waarbij leerlingen in opdracht van een industrieel ontwerper lampen maken van afvalmaterialen, zonnepanelen en LED-verlichting. Er zijn ook projecten waarbij leerlingen rattenvallen ontwerpen om een mini-ecosysteem te voeden, een app en barcode-scanner maken over duurzame biefstuk, of waarbij leerlingen de school van

de toekomst ontwerpen en onderzoeken hoe onze school (en vergelijkbare gebouwen) van het 'gas af' kunnen komen. Voor dat project hebben we samengewerkt met de Hogeschool van Amsterdam, die ons liet zien waar ons gebouw nog kan verduurzamen.

Ook doet het Metis jaarlijks mee aan de Eureka!Cup, een landelijke ontwerpwedstrijd met technologische en (natuur-)wetenschappelijke vraagstukken voor leerlingen uit de eerste tot en met de derde klas van havo en vwo. Dit jaar is de opdracht om een zero footprint legerbasis te ontwerpen voor defensie. Uit alle ontwerpen van onze leerlingen kiezen we met docenten en ouders het winnende idee, dat we namens het Metis insturen voor de wedstrijd in mei.

Dichtbij de eigen leefwereld

Een van de voorwaarden van een technasium, is het hebben van een *scrapheap*: een ruimte waarin (bouw)materialen liggen die hergebruikt kunnen worden. Als onze leerlingen aan het werk gaan met een project, lopen ze dus eerst naar een van onze scrapheaps om te kijken welke materialen er zijn. Die nemen ze dan als uitgangspunt: wat kan ik hier mee?

Leerlingen zijn ontzettend gemotiveerd. Door zoveel mogelijk projecten en bedrijven uit de buurt te kiezen, komt het dichtbij hun eigen leefwereld, en dat spreekt aan. Vanaf het vierde leerjaar mogen leerlingen zelf hun opdrachten kiezen en we zien dat veel van hen dan weer komen met duurzaamheidsprojecten. Dat heeft ongetwijfeld te maken met de waarden die wij ze als school proberen mee te geven."

Tekst: Ronne Theunis