

# Nature Building Kit

Het SPARK recept voor inspiratie op biobased bouwen

Datum: 12 maart 2024

Versie: 1.0

Door: Johan Treur





## **BOUW MEE**

### **Aan een toekomstbestendige leefomgeving**

In Nederland staan we voor een gigantische opgave om, in de beperkte ruimte die er is, veel meer woonaanbod te creëren op een betaalbare, duurzame en klimaatadaptieve wijze.

Aangezien een dergelijke transitie enerzijds vraagt om het aanjagen en inspireren van de gehele keten heeft SPARK Campus de nature building kit van [Company New Heroes](#) voor 5 jaar 'geadopteerd'. Met deze miniatuur versie van de [Exploded View](#) gaat biobased bouwen tot de verbeelding spreken. Hiermee inspireren we partijen om meer met biobased materialen te gaan werken en we helpen ze om hierin de eerste stappen te zetten. De kit wordt ook voor onderwijsdoeleinden gebruikt.

#### **Een recept voor inspireren met de Nature Building Kit**

Omdat deze aanpak breder gebruikt kan worden in andere regio's voor het realiseren van dezelfde transitie óf om andere transities te ondersteunen, is de aanpak overdraagbaar gemaakt in de vorm van dit 'recept'. Dit 'recept' bevat een beschrijving van de wijze waarop de Nature Building Kit bij SPARK wordt ingezet.

### De Nature Building Kit als inspirator

Deze miniatuurversie van de Exploded View die o.a. te zien was op de Dutch Design Week en de Floriade, bevat 30 verschillende biobased bouwmaterialen die door middel van magneten aan- en losgekoppeld kunnen worden aan stapelbare frames.

In een soortgelijke opstelling zoals hiernaast weergegeven, dient het bij de entree van SPARK als een eye-catcher en inspiratiebron voor mensen die de SPARK Campus bezoeken. Vrijwel iedereen die de campus bezoekt krijgt een rondleiding met uitleg over o.a. deze kit. Door mensen met hun telefoon de QR code te laten scannen, komen ze op de website en is de kans groot dat ze naderhand nog eens verder door alle beschikbare materialen scrollen.

Op de materialen (en op de website) zien ze ook in 1 oogopslag of de materialen op dit moment (aanduiding 'today') al beschikbaar zijn op grotere schaal (en gecertificeerd, etc) of dat dit er aan zit te komen (aanduiding 'tomorrow'), of dat het nog wel een tijdje gaat duren (aanduiding 'future').

### De Nature Building Kit als werkvorm voor MT's

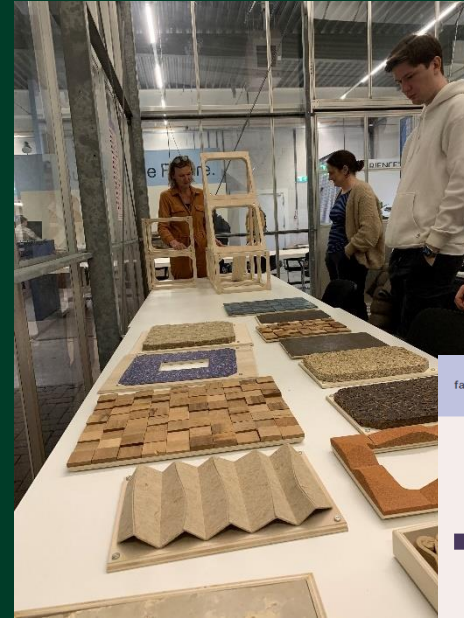
SPARK zet de Nature Building Kit ook in als inspirator voor MT's van bijvoorbeeld bouwbedrijven. Door een interne strategiesessie van een dergelijk bedrijf bij SPARK te laten organiseren en hierin te bedingen dat ze starten (of halverwege) met een korte werkvorm rondom de Nature Building Kit, inspireren we ze om aan de slag te gaan met biobased bouwmaterialen in hun innovatieroadmap.



*Concept & Design: Lucas De Man en Pascal Leboucq  
The Nature Building Project is a concept of Company New Heroes  
The Nature Building Kit is developed in collaboration with NEMO Science  
Museum thanks to Bruns*

## De basisaanpak:

- De materialen liggen op tafel uitgespreid
- De frames liggen naast elkaar op 2 tafels uitgesteld
- Het MT wordt in 2 teams gesplitst en krijgen de opdracht om een huis te bouwen naar eigen inzicht met in ieder geval vloerdelen, binnenwand, gevel en dak van verschillende materialen in de kit.
- Als ze gereed zijn, presenteren ze aan elkaar het huis dat ze hebben gebouwd, met vooral ook de uitleg van de keuze voor een bepaald materiaal.
- Als facilitator probeer je iedereen een materiaal te laten presenteren.
- Dit dwingt iedereen om in ieder geval één materiaal op te zoeken via de QR code en even op de website te kijken.
- Door iedereen iets te laten presenteren, heeft ook iedereen in ieder geval kennis genomen van net zoveel materialen als er personen in de ruimte aanwezig zijn
- Ongetwijfeld zitten daar interessante materialen bij waar zij als MT daarna verder op in kunnen zoomen om te kijken of ze dat in hun strategie/ roadmap kunnen verwerken.
- Aan het einde van het MT proberen we even te toetsen of ze er ook daadwerkelijk mee aan de slag gaan.



## De Nature Building Kit als educatiemiddel

De nature building kit wordt ook voor educatiedoeleinden gebruikt. Zowel voor professionals uit de sector als voor studenten.

Ze bouwen in de workshop net als de MT's hierboven in 2 teams een eigen duurzame constructie met de nature building kit. De workshop biedt een interactieve en ervaringsgerichte manier om mensen van alle leeftijden, achtergronden, opleidingsniveaus en werelden te laten denken en handelen bij het bouwen van een groenere wereld voor iedereen.

Het verschil met de workshop voor de MT's is dat we de studenten aan het einde uitdagen om iets met de nieuw vergaarde kennis te doen. Denk aan het meenemen van deze kennis richting hun docenten bouwkunde om hen uit te dagen er ook meer mee te doen, of de kennis gebruiken in privé om bijvoorbeeld hun ouders uit te dagen meer met biobased bouwmaterialen te doen bij een verbouwing. Het mooiste is natuurlijk als het studenten betreft die al in de bouwsector werken of waarvan de ouders een bouwbedrijf hebben.

## Specialisatie

Waar het gewenst is of mogelijk is, maken we een verdieping op een specifiek aspect van het soort materialen. Denk aan een verdieping op gebied van isolatiematerialen. Company New Heroes zorgt ook voor updates van de kit en de bijbehorende (workshop) materialen.

<https://companynewheroes.com/project/building-with-nature/>



---

Biobased materialen bestaan uit natuur. Je kunt ze zaaien en oogsten. Je kunt met ze bouwen en na gebruik composteren en teruggeven aan de natuur.



---

Circulaire methodes maken hergebruik van materialen mogelijk, zonder dat het materiaal haar waarde verliest of schade aanricht aan het milieu.



---

Vandaag toepasbaar. Dit materiaal of deze methode is algemeen beschikbaar.



---

Toepasbaar in de nabije toekomst. De volgende stap is opschalen.



---

Toepasbaar in de toekomst. Er is meer innovatie nodig om dit beschikbaar te maken.



---

Je kunt bouwen met waterplanten, moerasplanten en schelpen. Het voordeel van zeewier is dat het snel groeit. Moerasplanten, riet en lidodde hebben een dubbele functie: ze voorkomen inklinking van de grond en eenmaal geoogst vormen ze bouw materiaal.



---

Je kunt bouwmaterialen maken van voedsel, vee en landbouw-, tuinbouw- en bosbouwproducten. Op deze manier wordt elk deel van de plant gebruikt en gaat niets verloren. We kunnen ook speciale planten kweken en zelfs bouwmaterialen maken van voedselresten. Zou jij je toekomstige huis met voedsel willen bouwen of wil je het liever opeten? En wat als we niet langer voedsel verspillen?



---

Je kunt zelfs bouwen met bacteriën en schimmels. Schimmels vormen schimmeldraadnetwerken onder de grond. Deze helpen planten om te groeien en breken dode dieren en planten af. Ze groeien snel, zijn licht, brandvertragend, geluiddempend en biologisch afbreekbaar. Daarom vormen ze een perfect bouw materiaal!



---

Zou je overwegen om in een huis te wonen van poep, urine en toilet papier? Het klinkt misschien niet heel aantrekkelijk, maar rioolwater bevat waardevolle stoffen. Na verwerking kun je hiermee bouwen, porselein mee glazuren of kleding mee verven.



---

Ijzererts voor staal, klei voor stenen en zand voor beton: alles komt uit de aarde. Sommige grondstoffen, zoals ijzererts, komen van ver. Het transport en de verwerking zorgen voor broeikasgasuitstoot. Lokale materialen gebruiken die ook verwerkt kunnen worden in een milieuvriendelijke manier is beter voor de planeet. In Nederland kan bijvoorbeeld rivierklei worden gebruikt om bakstenen te maken. Deze klei raakt nooit 'op', omdat de rivieren elk jaar een nieuwe klei afzetting creëren.



# Colofon

Deze aanpak is opgesteld in opdracht van:  
TKI Bouw & Techniek  
In het kader van 'Regionaal Bouwen aan Human Capital'

Deze aanpak is opgesteld door:  
**Stichting SPARK**  
Johan Treur

Maart 2024

SPARK Campus is dé cross-over voor technologie en vernieuwing in de gebouwde omgeving

SPARK speelt als regionaal innovatiecluster voor de ontwerp-, bouw- en technieksector een belangrijke rol in de ontwikkeling van de digitale transformatie die nodig is voor een duurzame en toekomstbestendige leefomgeving.

Hierbij richt SPARK zich op de kennis en vaardigheden die nodig zijn om deze transitie mogelijk te maken, waarbij leren, werken en innoveren voortdurend met elkaar in verbinding staan.

Voor meer informatie  
[www.sparkcampus.nl](http://www.sparkcampus.nl)

