

# Producten toevoegen in Madaster platform

Procesbeschrijving voor het toevoegen van verschillende  
producttypen in het Madaster Platform



Dit document en zijn inhoud is met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Toch is het niet uitgesloten dat bepaalde informatie verouderd, onvolledig of anderszins onjuist is. Madaster is niet aansprakelijk voor enige schade van welke aard dan ook die voortvloeit uit enig gebruik/consultatie van dit document en zijn inhoud en/of uit de via dit document verkregen informatie, waaronder inbegrepen maar niet uitputtend ook informatie verkregen via in dit document vermelde verwijzingen en/of hyperlinks.

**madaster.com**

De Groene Afslag  
Amersfoortsestraatweg 117  
1251 AV Laren  
The Netherlands

Email [info@madaster.nl](mailto:info@madaster.nl)  
Phone +31 (0) 85 060 242  
Bank NL34RABO0362894000  
VAT 861284628  
CC 78159288



## Inhoud

<b>Producten toevoegen in Madaster</b> .....	<b>4</b>
<b>Volume-product toevoegen (niveau 2 &amp; 3)</b> .....	<b>7</b>
<b>Oppervlakte-product toevoegen (niveau 2 &amp; 3)</b> .....	<b>16</b>
<b>Lengte-product toevoegen (niveau 2 &amp; 3)</b> .....	<b>25</b>
<b>Stuks-product toevoegen (niveau 2 &amp; 3)</b> .....	<b>34</b>
<b>Toegevoegde producten koppelen</b> .....	<b>43</b>
Automatisch koppelen .....	43
<b>Handmatig koppelen</b> .....	<b>44</b>
<b>Productversie &amp; productbeschikbaarheid</b> .....	<b>46</b>
Productversie.....	46
Productbeschikbaarheid.....	46
<b>Producten kopiëren</b> .....	<b>47</b>
Via handmatig verrijken-proces.....	47
Kopieren op database-niveau.....	48
<b>Producten deactiveren</b> .....	<b>49</b>
<b>Gedeactiveerde producten zoeken</b> .....	<b>50</b>
<b>Producten activeren</b> .....	<b>51</b>
<b>Producten (&amp; materialen) delen</b> .....	<b>52</b>





## Producten toevoegen in Madaster

Voor een accurater gebouwspaspoort in Madaster en de mogelijkheid om elementen en hun aantallen inzichtelijk te maken, zodat deze op termijn op een zo hoogwaardig mogelijk niveau hergebruikt kunnen worden, wordt het aangeraden om zoveel mogelijk gebouwelementen uit een bronbestand (IFC en/of Excel) aan een 'product' in de Madaster-database te koppelen (in het document 'Stappenplan Madaster Gebouwspaspoort' wordt hierbij gerefereerd naar 'niveau 2').

Om een gebouwelement in Madaster te kunnen koppelen aan een (bouw)product, dient dit product in één van de generieke Madaster-databases beschikbaar te zijn. Als dit niet het geval is, (waardoor een element uit het bronbestand niet automatisch gekoppeld kan worden) biedt het Madaster platform de gebruiker de mogelijkheid om zelf producten toe te voegen, inclusief kenmerken zoals bijv. materiaalsamenstelling.

Daarnaast biedt het toevoegen van producten in Madaster de gebruiker ook de mogelijkheid om circulaire informatie (bijv. toegepaste grondstoffen, gerecycled materialen, etc.) van het corresponderende gebouwelement toe te voegen. Hierdoor kan het Madaster platform, d.m.v. de Madaster Circulariteit Index, vervolgens inzicht geven in de mate van circulariteit van het gehele gebouw (in het document 'Stappenplan Madaster Gebouwspaspoort' wordt hierbij gerefereerd naar 'niveau 3').



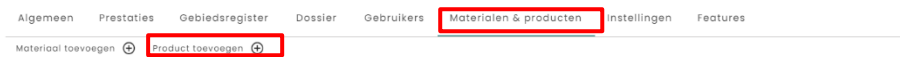
Figuur 1 Niveaus van uitwerking gebouwspaspoort (niveau 2 & 3)

Door producten in Madaster toe te voegen, wordt op het eigen (bedrijfs)account ook een 'eigen' producten-database opgebouwd, die vervolgens bij de registratie van elk opvolgde gebouw in Madaster opnieuw kan worden toegepast. Indien gewenst, kan deze database gedeeld worden met andere Madaster gebruikers en accounts, zodat de materialen en producten uit deze database ook voor gebouwen in andere accounts, folders of gebouwen beschikbaar zijn.

In Madaster wordt onderscheid gemaakt tussen vier verschillende typen producten, namelijk: volume-, oppervlakte-, lengte- & stuks-producten. De keuze voor één van deze typen is primair afhankelijk van de beschikbare geometrische data van het desbetreffende gebouwelement in het bronbestand. Dit betekent



dat, als bijvoorbeeld het volume van een gebouwelement wordt meegegeven in het bronbestand (IFC en Excel), het beste een zogenaamd ‘volume’-product in Madaster opgezet kan worden. Als een gebouwelement in het bronbestand geen volume-informatie bevat, maar wel oppervlakte-informatie, kan in Madaster het beste een ‘oppervlakte’-product geselecteerd worden. Etc. Voor alle producttypen in Madaster geldt dat deze door de gebruiker kunnen worden toegevoegd gewijzigd via de tab “Materialen & Producten” en door daarna op ‘Product toevoegen’ te klikken.



*Figuur 2 Materialen & Producten-tab (product toevoegen)*

Op deze wijze worden zelf toegevoegde producten in Madaster op het bedrijfsaccount-niveau beschikbaar gemaakt. Dit houdt in dat deze producten-dataset ook op de onderliggende (foldertype) niveaus (bijv. op portfolio, gebied, project, etc.) van het eigen Madaster-account beschikbaar is. Als dit niet wenselijk is, kan de gebruiker ook kiezen om de eigen dataset op een specifiek (foldertype) niveau in Madaster aan te maken. Bijvoorbeeld alleen op portfolio-, onderneming- en/of gebouw-niveau. Hiermee is de eigen producten-dataset alleen op het geselecteerde (foldertype) niveau beschikbaar (incl. onderliggende niveaus). In afbeelding 3 wordt op ‘portfolio’-niveau in Madaster een producten-dataset aangemaakt door op de knop ‘Nieuwe database’ te klikken. Producten die in deze database worden opgevoerd, zijn vervolgens alleen beschikbaar in deze portfolio en de onderliggende niveaus.



*Figuur 3 Nieuwe database toevoegen (portfolio-niveau)*

Ter info: Producten kunnen in het Madaster platform te allen tijde worden toegevoegd; d.w.z. voorafgaand aan of nadat de brondata (IFC/Excel) van het gebouw in Madaster is ingelezen. Om zoveel mogelijk elementen uit brondata automatisch te koppelen aan nieuw toegevoegde producten, wordt aangeraden om eerst de producten in Madaster toe te voegen en vervolgens het bronbestand in Madaster in te lezen. Als een bronbestand al beschikbaar is in Madaster, dan dient, nadat de producten in Madaster zijn toegevoegd, het bronbestand opnieuw verrijkt te worden (via: Dossier> knop “Opnieuw automatisch verrijken”).

In de volgende hoofdstukken wordt allereerst per producttype beschreven hoe een product in de basis (‘niveau 2’) wordt toegevoegd aan Madaster. Daar waar circulaire informatie (‘niveau 3’) aan het product wordt toegevoegd, is dit kenbaar gemaakt d.m.v. de tekst: **[niveau 3]**.

#### Producten toevoegen in Madaster platform

Procesbeschrijving voor het toevoegen van verschillende producttypen in het Madaster Platform



Vervolgens wordt beschreven hoe toegevoegde producten gekoppeld worden; op automatische en handmatige wijze. Daarnaast wordt kort toegelicht hoe vergelijkbare producten op eenvoudige wijze gekopieerd kunnen worden. Tenslotte wordt beschreven hoe zelf toegevoegde producten in Madaster geactiveerd en gedeactiveerd kunnen worden.



## Volume-product toevoegen (niveau 2 & 3)

In deze paragraaf wordt beschreven hoe een 'volume'-product aan Madaster toegevoegd wordt. Ten eerste wordt stilgestaan bij de minimale input om dit product toe te voegen. Vervolgens wordt stapsgewijs beschreven hoe dit type product in Madaster toegevoegd wordt ('niveau 2'). Daarbij wordt ook stilgestaan bij aanvullende optionele velden.

Minimale benodigdheden om dit type product op te zetten in Madaster:

Elementen in het bronbestand (IFC en Excel), waarvoor in Madaster een volume-product wordt opgezet, dienen daadwerkelijk volume-informatie te bevatten.

- Productnaam/beschrijving van het op te zetten product.
- Productsamenstelling (in m3 toegepast materiaal of gewicht in kg).
- Gebruik van grondstoffen (% verhouding product is nieuw vs. wordt hergebruikt).

Toevoegen volume-product in Madaster:

Tip: Bepaal vooraf op welk (foldertype) niveau het nieuw toe te voegen product aangemaakt dient te worden. Onderstaande stappen gaan uit van het opvoeren van een volume-product op 'account'-niveau waarbij deze vervolgens op alle onderliggende niveaus beschikbaar zijn. Als het gewenst is om van deze standaard af te wijken en producten op een specifiek (foldertype) op te voeren, dient eerst een database op dit specifieke (foldertype) niveau aangemaakt te worden (zie afbeelding 3 op vorige pagina). Vervolgens kunnen de onderstaande stappen doorlopen worden.

1. In het tabblad 'Materialen & Producten' klik op de knop 'Product toevoegen' (zie afbeelding 2). Een nieuw product-scherm (met tabblad 'Productinformatie') wordt getoond (zie afbeelding 4).

Productinformatie | Materiaalvoorraden | Milieu | Zoekcriteria | Financieel

Opslaan | Sluiten

Algemeen

Productnaam\*  
UNIDEK SIPS PANELEN 250 MM

Beschrijving

Figuur 4 Nieuw product

2. Vul in het veld 'Productnaam\*' (verplicht veld) de naam/beschrijving in van het nieuw toe te voegen product. Bijvoorbeeld: "UNIDEK SIPS PANELEN 250 MM".

Tip: Als de naam/beschrijving van een element in het bronbestand (IFC/Excel) uniek is, kan overwogen worden om het nieuw toe te voegen product in Madaster exact dezelfde naam/beschrijving te geven. Door in dit product deze exacte



naam/beschrijving ook in het producttabblad 'Zoekcriteria' op de nemen, zal het Madaster systeem het element automatisch koppelen aan het Madaster product.

3. Selecteer in het veld 'Type\*' product (verplicht veld) 'Volume'.
4. Indien beschikbaar, vul in het veld 'Beschrijving' (optioneel veld) een beschrijving in van het nieuw toe te voegen product.
5. Indien beschikbaar, vul in het veld 'Artikelcode' (optioneel veld) een artikelcode in van het nieuw toe te voegen product.
6. Indien beschikbaar, vul in het veld 'GTIN' (optioneel veld) een GTIN-code in van het nieuw toe te voegen product.
7. Indien beschikbaar, voeg een/meerdere productafbeeldingen toe in het veld 'productafbeeldingen' (optioneel veld).
8. [niveau 3] Indien beschikbaar, vul in het veld 'Functionele levensduur (jaren)' (optioneel veld) de functionele levensduur in van het nieuw toe te voegen product.
9. Als de samenstelling van een product (in tabblad 'Productsamenstelling') onvolledig is of niet in Madaster beschikbaar gesteld wordt, selecteer dan (optioneel) de tickbox "Gebruik geen berekeningen uit productsamenstelling".

Gebruik geen berekeningen uit productsamenstelling

*Figuur 5 Gebruik geen berekening uit productsamenstelling.*

Vervolgens dient ook het veld "Dichtheid" ingevuld te worden in kilogram/m<sup>3</sup> en de mate waarin het product (in %) toegekend wordt aan één of meerdere Madaster materiaalfamilies en/of NL-SfB Tabel 3 categorieën (verschijnen automatisch na selectie van de tickbox). Hiermee wordt voorkomen dat, door het ontbreken van de materiaalsamenstelling, deze op de "Gebouw"-tab in de categorie 'onbekend' wordt weergegeven.

Ter info: Bij het toevoegen van een samengesteld product (hoofdproduct met een sub-product in de materiaalsamenstelling) in Madaster kan de gebruiker de optie 'Milieuwaarden berekenen op basis van de productsamenstelling' selecteren in het tabblad 'Productinformatie'. Hiermee worden automatisch de milieuwaarden berekend aan de hand van de milieuwaarden in productsamenstelling.

Gebruik geen berekeningen uit productsamenstelling

Milieuwaarden berekenen op basis van de productsamenstelling

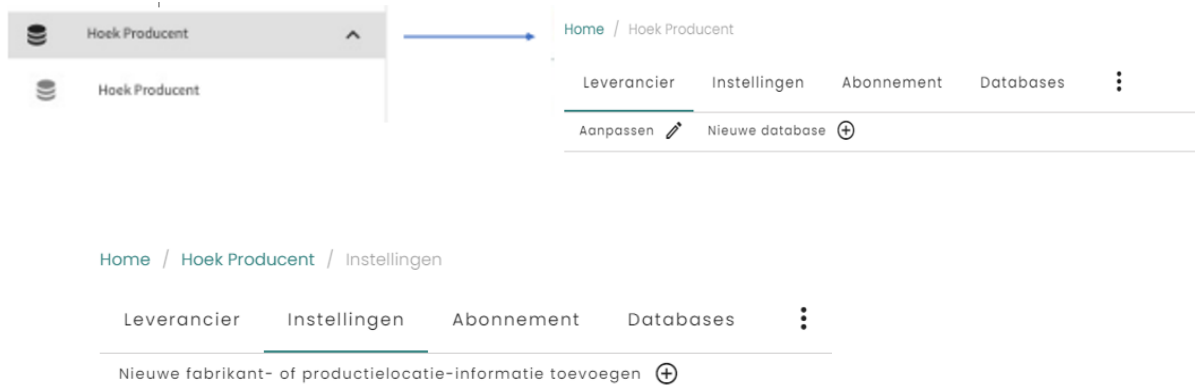
*Figuur 6 Milieuwaarden bereken op basis van de productsamenstelling*





10. Indien beschikbaar, vul voor dit product onder de sectie 'fabrikant' de beschikbare velden in, waaronder: Naam, website, adres, etc.
11. Indien beschikbaar, vul voor dit product onder de sectie 'Productielocatie' de beschikbare velden, in waaronder: Naam, website, adres, etc.

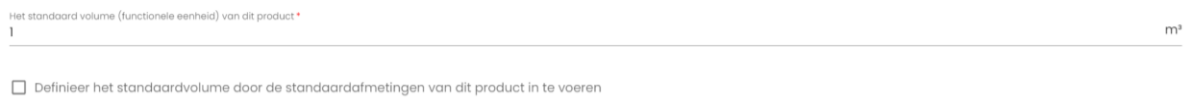
Ter info: Producenten hebben in Madaster de mogelijkheid om meerdere fabrikant- en productielocaties aan hun database-instellingen toe te voegen.



*Figuur 7 Toevoegen fabrikant- en productielocaties (producenten-functie)*

Bij het toevoegen van producten in hun database(s) kan de producent de desbetreffende fabrikant of productielocatie vervolgens selecteren. Dit voorkomt dat dergelijke informatie herhaaldelijk ingevuld dient te worden bij het toevoegen van een product.

12. Standaard dient de volume-eenheid van een 'volume'-product op 1m<sup>3</sup> ingesteld te zijn. Bij het koppelen van het element uit het bronbestand (IFC/Excel) zal het systeem het volume van het element overnemen in Madaster (berekening: volume element bronbestand x 1m<sup>3</sup>).



*Figuur 8 Volume-eenheid*

Ter info: De optie "Standaardvolume definiëren door de standaardafmetingen van dit product in te voeren" geeft de gebruiker de mogelijkheid om het volume van het product te berekenen o.b.v. de standaardafmeting van een product.

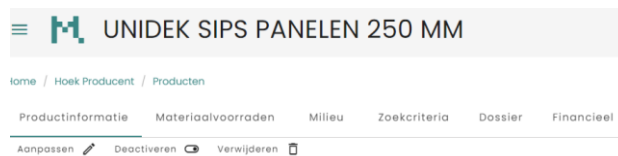


Definieer het standaardvolume door de standaardafmetingen van dit product in te voeren

Dimensietype\*  Dimensietype\*  Dimensietype\*

Figuur 10 Standaardvolume definiëren door de standaardafmetingen van dit product in te voeren.

13. Klik op de knop 'opslaan'. De ingevoerde data worden nu in het producttabblad 'Productinformatie' opgeslagen. Tegelijkertijd worden de overige tabbladen van het product nu zichtbaar.



Figuur 9 Productietabellen

14. Klik nu op het (2de) tabblad 'Materiaalvoorraden'.
15. **[niveau 3]** Indien dit product wordt hergebruikt\*, vul in het veld 'hergebruik' (optioneel veld) aan de linkerkant het percentage hergebruik in van het nieuw toe te voegen product. Indien onbekend, selecteer dan 0%.

\*'Hergebruikt' betekent hier dat het product (in dit voorbeeld: Unidek sips paneel 250 mm) op hetzelfde niveau (product) al een volledige levenscyclus heeft doorlopen en opnieuw ingezet wordt tijdens de constructie van een nieuw gebouw.

Ter info: de overige percentages onder PRIMAIR, SECUNDAIR en SCHAARSTE (aan de linkerkant) kunnen in dit tabblad niet worden ingevoerd. Deze worden door het systeem uitgelezen als in het tabblad 'Productsamenstelling' één of meerdere materialen worden geselecteerd, waarbij deze waarden zijn ingevuld.

Secundair: 0%

Hergebruik  %

Figuur 11 Hergebruik

16. [niveau 3] Indien beschikbaar, selecteer in de sectie LOSMAAKBAARHEID één of meerdere losmaakbaarheidsparameters:
- Type connectie: waarbij droge verbindingen de voorkeur hebben boven verbindingen met toegevoegde elementen en directe,



integrale verbindingen prevaleren boven zachte en harde chemische verbindingen.

- Toegankelijkheid van de verbinding: hoe eenvoudig kun je (fysiek) bij de verbindingselementen komen en in hoeverre ontstaat hierbij schade aan omliggende objecten.
- doorkruisingen: geeft de mate aan waarin producten door elkaar heen lopen of met elkaar zijn geïntegreerd. Hoe hoger de integratie, hoe meer handelingen nodig om een element aan het einde van de levensduur te demonteren.
- Randopsluiting: beoordeling hoe producten in een samenstelling zijn geplaatst en of dit open is of gesloten is. Een 'opgesloten' product kan niet anders dan in de omgekeerde bouwvolgorde gedemonteerd worden.

Waarop het desbetreffende product normaliter, volgens richtlijnen van de producent/fabrikant, in het gebouw geïnstalleerd dient te worden.

Meer informatie en achterliggende meetmethodiek wordt beschreven in hoofdstuk 6 ("Mate van losmaakbaarheid" van de Madaster Gebruikershandleiding).

Losmaakbaarheid	
Type verbinding	▼
Onbekend	▼
-----	
Bevestigingstype	▼
-----	
Toegankelijkheid van de verbinding	▼
Onbekend	▼
-----	
Doorkruisingen	▼
Onbekend	▼
-----	
Randopsluiting	▼
Onbekend	▼

*Figuur 12 Losmaakbaarheid.*

Ter info: de velden (aan de rechterkant onder "OUTPUT STROOM") '% hergebruikt van subcomponenten', '% beschikbaar voor hergebruik', etc. kunnen in dit tabblad niet worden ingevoerd. Deze worden door Madaster uitgelezen als in het tabblad 'Productsamenstelling' een materiaal wordt gekoppeld, waarbij deze waarden zijn ingevuld.

Output stroom	
0% Hergebruik van subcomponenten	
0% Beschikbaar voor hergebruik	
0% Beschikbaar voor recycling (0% Recycling efficiëntie )	
0% Stort	
Verbranding: 100%	

*Figuur 13 Output-stroom.*



17. Klik op de knop 'opslaan'. De ingevoerde data worden nu in het producttabblad 'materiaalvoorraden' opgeslagen.
18. Klik nu op het (3de) tabblad 'milieu'. Gebruik dit tabblad om de milieu-informatie van dit product aan te geven.

Productinformatie   Materiaalvoorraden   Milieu   Productsamenstelling   Zoekcriteria   Dossier   Financieel

Opslaan   Sluiten

Conformiteit (EPD)  
EN 15804

EN 15804:2012+A2:2019

Eigenaar van dataset   Gegevenssettype

Referentiejaar    LCA-fasedetails invoeren

Dataset geldig tot jaar

*Figuur 14 Milieu-informatie product*

Ter info: Dergelijke informatie is beschikbaar in zgn. 'milieuproductverklaringen' (Environmental Product Declarations; EPD's). Zie ook 'Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken'.

Door een/meerdere conformiteiten te selecteren, kunnen de milieugegevens worden ingevoerd. Door de tickbox 'LCA-fasedetails invoeren' aan te vinken (zie afbeelding 13), kunnen deze milieugegevens ook per impactcategorie worden ingevoerd (zie afbeelding 14).

Indicatoren van de levenscyclus	Richting	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Gebruik van hernieuwbare primaire energie exclusief hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen (PERE) (MJ)	Input	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gebruik van hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen (PERM) (MJ)	Input	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*Figuur 15 Milieu-informatie product (per impactcategorie).*

19. Klik op de knop 'opslaan'. De ingevoerde data worden nu in het producttabblad 'Milieu' opgeslagen.
20. Klik nu op het (4de) tabblad 'productsamenstelling' en klik vervolgens op de knop 'aanpassen' en dan 'Toevoegen'. De velden 'Element\*' en 'Aantal\*' worden getoond.

≡ UNIDEK SIPS PANELEN 250 MM

Home / Madaster Demo / Materialen & producten / Test / Productinformatie

Productinformatie   Materiaalvoorraden   Milieu   Productsamenstelling   Zoekcriteria   Dossier   Financieel

Aanpassen

Naam	Type	Bron	Aantal	Massa	% Massa	% Recycled	% Snel hernieuwbare bronnen
------	------	------	--------	-------	---------	------------	-----------------------------

*Figuur 16 Productsamenstelling.*

## Producten toevoegen in Madaster platform

Procesbeschrijving voor het toevoegen van verschillende producttypen in het Madaster Platform



21. Klik op de knop 'Kies element\*' (verplicht veld) en selecteer vervolgens een materiaal uit een beschikbare database (bijv. de Madaster-database of de 'eigen' bibliotheek).

Figuur 17 Element toevoegen

22. Vul vervolgens het veld 'Aantal\*' (verplicht veld) in, uitgedrukt in kubieke meter (m<sup>3</sup>) van het geselecteerde materiaal. Door het selecteren van de

Figuur 18 Materiaalverhouding

tickbox 'Voer gewicht in' kan als alternatief ook het aantal in gewicht (kg)

Figuur 19 Materiaalverhouding (in kg).

worden ingegeven.

23. Klik op de knop 'opslaan' (onder aan de pagina). De ingevoerde data worden nu in het tabblad 'Productsamenstelling' opgeslagen.

24. Als het nieuw toe te voegen product uit meerdere materialen bestaat, herhaal dan de stappen 21 tot en met 23 totdat de productsamenstelling volledig is.

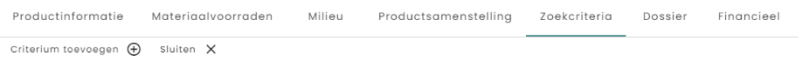
Productinformatie	Materiaalvoorraden	Milieu	Productsamenstelling	Zoekcriteria	Dossier	Financieel
Toevoegen ⊕ Sluiten ✕						
Naam	Type	Bron	Aantal	Massa	% Massa	
Spaanplaat	Volume	EPEA Generic	0,064285714 m <sup>3</sup> (0,032142857 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	45 kg (22,5 kg/m <sup>2</sup> )	66,18%	
EPS Polystyreen	Materiaal	Madaster	0,766666667 m <sup>3</sup> (0,383333333 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	23 kg (11,5 kg/m <sup>2</sup> )	33,82%	

Figuur 21 Product met materiaalverhouding (voorbeeld).



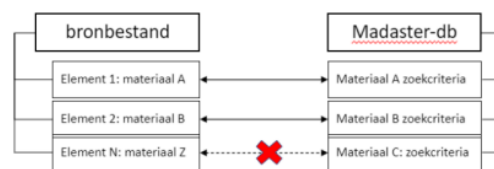
25. Klik op het (5de) tabblad 'Zoekcriteria' en klik vervolgens op de knop 'Criterium toevoegen'.

Op deze locatie voeg je één of meerdere zoekcriteria toe, die het Madaster systeem in staat stelt om elementen uit het in te lezen bronbestand (IFC en/of Excel) van het gebouw automatisch te koppelen aan dit nieuw toe te voegen product.



*Figuur 22 Zoekcriteria.*

Ter info: Bij het importeren van een bronbestand (IFC en/of Excel) worden de materialen van elk element tegen deze zoekcriteria('s) gevalideerd. Hierin wordt gekeken of het materiaal van een element overeenkomt met één van de zoekcriteria op product/materiaal niveau.



*Figuur 23 Matchen van element (uit bronbestand) aan toegevoegd product in Madaster-database (conceptweergave)*

Een zoekcriteria kan op verschillende wijze opgezet zijn:

- Bevat het zoekcriterium (incl. hoofdlettergevoelig)
- Bevat woord • Is exact gelijk aan het zoekcriterium (incl. hoofdlettergevoelig)
- Begint met het zoekcriterium
- Eindigt met het zoekcriterium

Als er meerdere matches zijn gevonden, zal de grootste match (grootste aantal overeenkomende karakters) gehanteerd worden.

Als het materiaal van een element overeenkomt met één van de zoekcriteria op product/materiaalniveau zal het Madaster-systeem het element automatisch koppelen. Als geen automatische koppeling plaatsvindt, kan de gebruiker het element in Madaster handmatig koppelen (in sub stap "Verrijken").

26. Voeg één of meer zoekcriteria toe (optioneel veld) aan dit nieuw toe te voegen product en klik op 'Opslaan', zodat het Madaster platform dit product automatisch kan koppelen aan een corresponderend element uit



een bronbestand (IFC/Excel). Let op: Hiervoor dient bij de upload en/of bij het opnieuw verrijken van de brondata de eigen 'eigen' producten-

Zoekcriterium	Matchingstype	Taal	Alleen gedefinieerd voor
buitenwand sips 250 mm	is gelijk aan	Alle talen	

Figuur 24 Zoekcriteria toevoegen (voorbeeld)

bibliotheek als dataset geselecteerd te worden.

27. Klik op het (6de) tabblad 'Dossier' en klik vervolgens op de knop 'Upload'.

Op deze locatie kunnen (verwijzingen naar) relevante bestanden (bijv. productcertificaten, EPD's, etc.) gekoppeld worden aan het toe te voegen product.

28. Klik op het veld 'Selecteer bestand(en)' om een toe te voegen bestand (bijv. productcertificaten, etc.) te selecteren.

29. Selecteer de doel-map in het Madaster dossier, waarin het toe te voegen bestand (bijv. productcertificaten, etc.) wordt opgeslagen.

30. Vul, indien gewenst, 'tags' (trefwoorden) toe, waarmee het zoeken naar dit toe te voegen bestand wordt vergemakkelijkt in het dossier in Madaster.

31. Klik tenslotte op de knop 'Opslaan'. Het geselecteerde bestand (bijv. productcertificaten, etc.) wordt toegevoegd en is zichtbaar in dit tabblad.

32. . Indien gewenst, kunnen meerdere bestanden in het productdossier worden toegevoegd.

Bestand toevoegen

Bestandstype \*

Algemeen bestand

Selecteer bestand(en) \*

Selecteer map \*

Dossier

Tags (druk op enter of tab om toe te voegen)

Figuur 25 Productdossier

Ter info: Het (7de) tabblad 'Financieel' is voor alle Madaster producttypen in ontwikkeling.

33. Ga vervolgens terug naar het eerste tabblad 'Productinformatie' en klik tenslotte op de knop 'Opslaan'. De ingevoerde data worden opgeslagen waarmee het zelf toegevoegde 'volume'- product is opgeslagen in de 'eigen' producten-bibliotheek.



## Oppervlakte-product toevoegen (niveau 2 & 3)

In deze paragraaf wordt beschreven hoe een 'oppervlakte'-product aan Madaster toegevoegd wordt. Ten eerste wordt stilgestaan bij de minimale input om dit product toe te voegen. Vervolgens wordt stapsgewijs beschreven hoe dit type product in Madaster opgezet wordt. Daarbij wordt ook stilgestaan bij optionele velden.

Minimale benodigdheden om dit type product op te zetten in Madaster:

- Elementen in het bronbestand (IFC en Excel), waarvoor in Madaster een oppervlakte-product wordt opgezet, dienen daadwerkelijk oppervlakte-informatie te bevatten.
- Productnaam/beschrijving van het op te zetten product. • Hoogte/diepte van het op te zetten product.
- Gebruik van grondstoffen (%): verhouding product is nieuw vs. wordt hergebruikt.
- Productsamenstelling (in m3 per vierkante meter toegepast materiaal of gewicht in kg).

Toevoegen oppervlakte-product in Madaster:

Tip: Bepaal vooraf op welk (foldertype) niveau het nieuw toe te voegen product aangemaakt dient te worden. Onderstaande stappen gaan uit van het opvoeren van een oppervlakte-product op 'account'-niveau waarbij deze vervolgens op alle onderliggende niveaus beschikbaar zijn. Als het gewenst is om van deze standaard af te wijken en producten op een specifiek (foldertype) op te voeren, dient eerst een database op dit specifieke (foldertype) niveau aangemaakt te worden (zie afbeelding 3 op pagina 4). Vervolgens kunnen de onderstaande stappen doorlopen worden.

1. In het tabblad 'Materialen & Producten' klik op de knop 'Product toevoegen (zie afbeelding 2)'. Een nieuw product-scherm (met tabblad 'Productinformatie') wordt getoond (zie afbeelding 26).

Home / Madaster Demo / Materialen & producten / Test / Navigation\_NewProduct

Productinformatie   Materiaalvoorraden   Milieu   Zoekcriteria   Financieel

Opslaan   Sluiten

Algemeen

Productnaam\*

*Figuur 26 Nieuw product.*

2. Vul in het veld 'Productnaam\*' (verplicht veld) de naam/beschrijving in van het nieuw toe te voegen product. Bijvoorbeeld: "GYPROC GF 100 RD/1.75.1.A".





Tip: Als de naam/beschrijving van een element in het bronbestand (IFC/Excel) uniek is, kan overwogen worden om het nieuw toe te voegen product in Madaster exact dezelfde naam/beschrijving te geven. Door in dit product deze exacte naam/beschrijving ook in het Pagina 15 producttabblad 'Zoekcriteria' op de nemen, zal het Madaster systeem het element automatisch koppelen aan het Madaster product.

3. Selecteer in het veld 'Type\*' product (verplicht veld 'Oppervlakte').



*Figuur 27 Producttype: oppervlakte.*

4. Indien beschikbaar, vul in het veld 'Beschrijving' (optioneel veld) een beschrijving in van het nieuw toe te voegen product.
5. Indien beschikbaar, vul in het veld 'Artikelcode' (optioneel veld) een artikelcode in van het nieuw toe te voegen product.
6. Indien beschikbaar, vul in het veld 'GTIN' (optioneel veld) een GTIN-code in van het nieuw toe te voegen product.
7. Indien beschikbaar, voeg een/meerdere productafbeeldingen toe in het veld 'productafbeeldingen' (optioneel veld).
8. [niveau 3] Indien beschikbaar, vul in het veld 'Functionele levensduur (jaren)' (optioneel veld) de functionele levensduur in van het nieuw toe te voegen product.
9. Als de samenstelling van een product (in tabblad 'Productsamenstelling') onvolledig is of niet in Madaster beschikbaar gesteld wordt, selecteer dan (optioneel) de tickbox "Gebruik geen berekeningen uit productsamenstelling".

Gebruik geen berekeningen uit productsamenstelling

*Figuur 28: Gebruik geen berekening uit productsamenstelling.*

Vervolgens dient ook het veld "Dichtheid" ingevuld te worden in kilogram/m<sup>3</sup> en de mate waarin het product (in %) toegekend wordt aan één of meerdere Madaster materiaal families en/of NL-SfB Tabel 3 categorieën (verschijnen automatisch na selectie van de tickbox). Hiermee wordt voorkomen dat, door het ontbreken van de materiaalsamenstelling, deze op de "Gebouw"-tab in de categorie 'onbekend' wordt weergegeven.

Ter info: Bij het toevoegen van een samengesteld product (hoofdproduct met een sub-product in de materiaalsamenstelling) in Madaster kan de gebruiker de optie 'Milieuwaarden berekenen op basis van de productsamenstelling' selecteren in



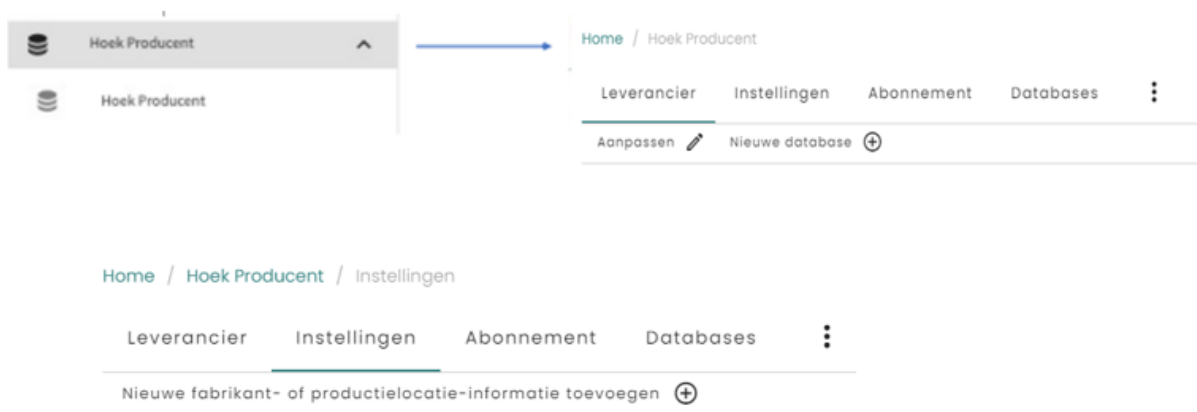
het tabblad 'Productinformatie'. Hiermee worden automatisch de milieuwaarden berekend aan de hand van de milieuwaarden in productsamenstelling.

- Gebruik geen berekeningen uit productsamenstelling
- Milieuwaarden berekenen op basis van de productsamenstelling

*Figuur 29 Milieuwaarden berekenen o.b.v. productsamenstelling*

10. Indien beschikbaar, vul voor dit product onder de sectie 'Fabrikant' de beschikbare velden in, waaronder: Naam, website, adres, etc.
11. Indien beschikbaar, vul voor dit product onder de sectie 'Productielocatie' de beschikbare velden in, waaronder: Naam, website, adres, etc.

Ter info: Producenten hebben in Madaster de mogelijkheid om meerdere fabrikant- en productielocaties aan hun database-instellingen toe te voegen.



*Figuur 30*

Bij het toevoegen van producten in hun database(s) kan de producent de desbetreffende fabrikant of productielocatie vervolgens selecteren. Dit voorkomt dat dergelijke informatie herhaaldelijk ingevuld dient te worden bij het toevoegen van een product.

12. Standaard dient de eenheid van een 'oppervlakte'-product op 1m<sup>2</sup> ingesteld te zijn. Bij het koppelen van het element uit het bronbestand (IFC/Excel) zal het systeem de daadwerkelijke oppervlakte van het element uitlezen en overnemen in Madaster (berekening: oppervlakte element bronbestand x 1m<sup>2</sup>).

#### Dimensies

De standaard oppervlakte (functionele eenheid) van dit product \*

1

m<sup>2</sup>

*Figuur 31 Oppervlakte-eenheid*

#### Producten toevoegen in Madaster platform

Procesbeschrijving voor het toevoegen van verschillende producttypen in het Madaster Platform



Om het volume uit te rekenen en weer te geven op de “Gebouw”-tab, dient ook de hoogte (verplicht veld) van het nieuw toe te voegen product ingegeven te worden.

13. Vul de hoogte (in meters) in het veld ‘vaste dimensie\*’ van dit oppervlakteproduct’.

Vaste dimensie\*  
Hoogte  
De vaste hoogte van dit product\*  
1 m

Figuur 32 Oppervlakte-eenheid: invullen hoogte.

**Ter info:** De optie “Bepaal het standaardoppervlak van dit product door afmetingen in te voeren” geeft de gebruiker de mogelijkheid om de oppervlakte van het product te berekenen o.b.v. de werkelijke dimensie van een product.

Bepaal het standaardoppervlak van dit product door afmetingen in te voeren  
Dimensietype\* m  
Dimensietype\* m

Figuur 33 Bepaal het standaardoppervlak van dit product door afmetingen in te voeren

14. Klik op de knop ‘opslaan’. De ingevoerde data worden nu in het producttabblad opgeslagen.
15. Klik nu op het (2de) tabblad ‘Materiaalvoorraden’.
16. [niveau 3] Indien dit product wordt hergebruikt\*, vul in het veld ‘hergebruik’ (optioneel veld) aan de linkerkant het percentage hergebruik in van het nieuw toe te voegen product. Indien onbekend, selecteer dan 0%.  
\*‘Hergebruikt’ betekent hier dat het product (in dit voorbeeld: GYPROC GF 100 RD/1.75.1.A) op hetzelfde niveau (product) reeds een volledige levenscyclus heeft doorlopen en opnieuw ingezet wordt tijdens de constructie van een nieuw gebouw.

Secundair: 0%  
Hergebruik  
%

Figuur 34 Hergebruik.

**Ter info:** de overige percentages onder PRIMAIR, SECUNDAIR en SCHAARSTE (aan de linkerkant) kunnen in dit tabblad niet worden ingevoerd (Behalve als er gekozen is voor de optie “Gebruik geen berekeningen uit productsamenstelling” op het product). Deze worden door het systeem berekend aan de hand van de waarden in het tabblad ‘productsamenstelling’.

17. [niveau 3] Indien beschikbaar, selecteer in de sectie LOSMAAKBAARHEID één of meerdere losmaakbaarheidsparameters: -



- **Type connectie:** waarbij droge verbindingen de voorkeur hebben boven verbindingen met toegevoegde elementen en directe, integrale verbindingen prevaleren boven zachte en harde chemische verbindingen.
- **Toegankelijkheid van de verbinding:** hoe eenvoudig kun je (fysiek) bij de verbindingselementen komen en in hoeverre ontstaat hierbij schade aan omliggende objecten.
- **Doorkruisingen:** geeft de mate aan waarin producten door elkaar heen lopen of met elkaar zijn geïntegreerd. Hoe hoger de integratie, hoe meer handelingen nodig om een element aan het einde van de levensduur te demonteren.
- **Randopsluiting:** beoordeling hoe producten in een samenstelling zijn geplaatst en of dit open is of gesloten is. Een 'opgesloten' product kan niet anders dan in de omgekeerde bouwvolgorde gedemonteerd worden. waarop het desbetreffende product normaliter, volgens richtlijnen van de producent/fabrikant, in het gebouw geïnstalleerd dient te worden.

Meer informatie en achterliggende meetmethodiek wordt beschreven in hoofdstuk 6 ("Mate van losmaakbaarheid" van de Madaster Gebruikershandleiding).

Losmaakbaarheid
Type verbinding
Onbekend
Bevestigingstype
Toegankelijkheid van de verbinding
Onbekend
Doorkruisingen
Onbekend
Randopsluiting
Onbekend

*Figuur 35 Losmaakbaarheid.*

Ter info: de velden (aan de rechterkant onder "OUTPUT STROOM") '% hergebruikt van sub componenten', '% beschikbaar voor hergebruik', etc. kunnen in dit tabblad niet worden ingevoerd. Deze worden door Madaster uitgelezen als in het tabblad 'Productsamenstelling' een materiaal wordt gekoppeld, waarbij deze waarden zijn ingevuld.

Output stroom
0% Hergebruik van subcomponenten
0% Beschikbaar voor hergebruik
0% Beschikbaar voor recycling (0% Recycling efficiëntie)

*Figuur 36 Output-stroom.*



18. Klik op de knop 'opslaan'. De ingevoerde data worden nu in het producttabblad 'Materiaalvoorraden' opgeslagen.
19. Klik nu op het (3de) tabblad 'Milieu'. Gebruik dit tabblad om de milieu-informatie van dit product aan te geven.

The screenshot shows the 'Milieu' tab in the Madaster platform. At the top, there are navigation tabs: Productinformatie, Materiaalvoorraden, Milieu (selected), Productsamenstelling, Zoekcriteria, Dossier, and Financieel. Below the tabs, there are several form fields: 'Conformiteit (EPD)' with a dropdown menu showing 'EN 15804'; 'EN 15804:2012+A2:2019' with an upward arrow; 'Eigenaar van dataset' and 'Gegevenssettype'; 'Referentiejaar'; 'Dataset geldig tot jaar'; and a checkbox labeled 'LCA-fasedetails invoeren' which is checked.

Figuur 37 Milieu-informatie product

**Ter info:** Dergelijke informatie is beschikbaar in zgn. 'milieuproductverklaringen (Environmental Product Declarations; EPD's). Zie ook 'Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken'.

Door een/meerdere conformiteiten te selecteren, kunnen de milieugegevens worden ingevoerd. Door de tickbox 'LCA-fasedetails invoeren' aan te vinken (zie afbeelding 32), kunnen deze milieugegevens ook per impactcategorie worden ingevoerd (zie afbeelding 33).

Indicatoren van de levenscyclus	Richting	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Gebruik van hernieuwbare primaire energie exclusief hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen (PERE) (MJ)	Input	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Gebruik van hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen (PERM) (MJ)	Input	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Figuur 38 Milieu-informatie product (per impactcategorie).

20. Klik op de knop 'opslaan'. De ingevoerde data worden nu in het producttabblad 'Milieu' opgeslagen.
21. Klik nu op het (4de) tabblad 'productsamenstelling' en klik vervolgens op de knop 'Toevoegen'. De velden 'Element\*' en 'Aantal\*' worden getoond.

The screenshot shows the 'Productsamenstelling' tab in the Madaster platform. At the top, there are navigation tabs: Home / Madaster Demo / Materialen & producten / Test / Productinformatie. Below the tabs, there are navigation tabs: Productinformatie, Materiaalvoorraden, Milieu, Productsamenstelling (selected), Zoekcriteria, Dossier, and Financieel. Below the tabs, there is a button labeled 'Aanpassen' with a pencil icon.

Figuur 39 Productsamenstelling

## Producten toevoegen in Madaster platform

Procesbeschrijving voor het toevoegen van verschillende producttypen in het Madaster Platform



22. Klik op de knop 'kies element\*' (verplicht veld) en selecteer vervolgens een materiaal uit de Madaster-database of de 'eigen bibliotheek'.

Figuur 40 Kies element.

23. Vul vervolgens het veld 'Aantal\*' (verplicht veld) in, uitgedrukt in kubieke meter (m<sup>3</sup>) van het geselecteerde materiaal. Door het selecteren van de tickbox 'Voer gewicht in' kan als alternatief ook het aantal in gewicht (kg) worden ingegeven.

Figuur 41 Materiaalverhouding

Figuur 42 Materiaalverhouding (in kg).

24. . Klik op de knop 'opslaan' (onder aan de pagina). De ingevoerde data worden nu in het producttabblad 'Productsamenstelling' opgeslagen.

25. Als het nieuw toe te voegen product uit meerdere materialen bestaat, herhaal dan de stappen 20 tot en met 23.

Naam	Type	Bron	Aantal	Massa	% Massa	% Recycled	% Snel hernieuwbare bronnen
Aluminium	Materiaal	Madaster	0,002 m <sup>3</sup>	5,8000000000000005 kg	18,29%	0%	0%
Gipsplaat	Materiaal	Madaster	0,025 m <sup>3</sup>	27,5 kg	80%	0%	0%
Glaswol	Materiaal	Madaster	0,075 m <sup>3</sup>	1275 kg	3,71%	0%	0%

Figuur 43 Product met materiaalverhouding (voorbeeld).

26. Klik op het (5<sup>e</sup>) tabblad 'Zoekcriteria' en klik vervolgens op de knop 'Criterium toevoegen'.

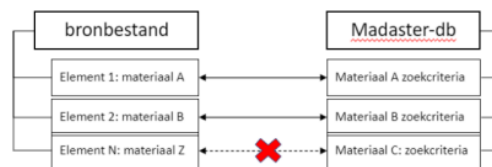
Figuur 44 Zoekcriteria.



**Ter info:** Bij het importeren van een bronbestand (IFC en/of Excel) worden de materialen van elk element tegen deze zoekcriteria('s) gevalideerd. Hierin wordt gekeken of het materiaal van een element overeenkomt met één van de zoekcriteria op product/materiaal niveau.

Een zoekcriteria kan op verschillende wijze opgezet zijn:

- Bevat het zoekcriterium (incl. hoofdlettergevoelig)
- Bevat woord • Is exact gelijk aan het zoekcriterium (incl.



*Figuur 45 Matchen van element (uit bronbestand) aan toegevoegd product in Madaster-database (conceptweergave)*

hoofdlettergevoelig)

- Begint met het zoekcriterium
- Eindigt met het zoekcriterium

Als er meerdere matches zijn gevonden, zal de grootste match (grootste aantal overeenkomende karakters) gehanteerd worden.

Als het materiaal van een element overeenkomt met één van de zoekcriteria op product/materiaalniveau zal het Madaster-systeem het element automatisch koppelen. Als geen automatische koppeling plaatsvindt, kan de gebruiker het element in Madaster handmatig koppelen (in sub stap "Verrijken").

27. Voeg één of meer zoekcriteria toe (optioneel veld) aan dit nieuw toe te voegen product en klik op 'Opslaan', zodat het Madaster platform dit product automatisch kan koppelen aan een corresponderend element uit een bronbestand (IFC/Excel). Let op: Hiervoor dient bij de upload en/of bij het opnieuw verrijken van de brondata de eigen 'eigen' productenbibliotheek als dataset geselecteerd te worden.

Productinformatie	Materiaalvoorraden	Milieu	Productsamenstelling	Zoekcriteria	Dossier	Financieel
Criterium toevoegen ⓘ Stuiten ✕						
Filter op taal						
Zoekcriterium	Matchingstype	Taal	Alleen gedefinieerd voor			
buitenwond sips 250 mm	is gelijk aan	Alle talen				

*Figuur 46 Zoekcriteria toevoegen (voorbeeld).*



28. Klik op het (6de) tabblad 'Dossier' en klik vervolgens op de knop 'Upload'. Op deze locatie kunnen relevante bestanden (bijv. productcertificaten, EPD's, etc.) gekoppeld worden aan het toe te voegen product.
29. Klik op het veld 'Selecteer bestand(en)' om een toe te voegen bestand (bijv. productcertificaten, etc.) te selecteren.
30. Selecteer de doel-map in het Madaster dossier, waarin het toe te voegen bestand (bijv. productcertificaten, etc.) wordt opgeslagen.
31. Vul, indien gewenst, 'tags' (trefwoorden) toe, waarmee het zoeken naar dit toe te voegen bestand wordt vergemakkelijkt in het dossier in Madaster.
32. Klik tenslotte op de knop 'Opslaan'. Het geselecteerde bestand (bijv. productcertificaten, etc.) wordt toegevoegd en is zichtbaar in dit tabblad.
33. Indien gewenst, kunnen meerdere bestanden in het productdossier worden toegevoegd.

Ter info: Het (7de) tabblad 'Financieel' is voor alle Madaster producttypen in ontwikkeling.

Bestand toevoegen

Bestandstype \*  
Algemeen bestand

Selecteer bestand(en) \*

Selecteer map \*  
Dossier

Tags (druk op enter of tab om toe te voegen)

*Figuur 47 Productdossier.*

34. Ga vervolgens terug naar het eerste tabblad 'Productinformatie' en klik tenslotte op de knop 'opslaan'. De ingevoerde data worden opgeslagen waarmee het zelf toegevoegde 'volume'- product is opgeslagen in de 'eigen' producten-bibliotheek.





## Lengte-product toevoegen (niveau 2 & 3)

In deze paragraaf wordt beschreven hoe een 'lengte-product' aan Madaster toegevoegd wordt. Ten eerste wordt stilgestaan bij de minimale input om dit product toe te voegen. Vervolgens wordt beschreven hoe dit type product in Madaster opgezet wordt. Daarbij wordt ook stilgestaan bij optionele velden.

Minimale benodigdheden om dit type product op te zetten in Madaster:

- Elementen in het bronbestand (IFC en Excel), waarvoor in Madaster een lengte-product wordt opgezet, dienen daadwerkelijk lengte-informatie te bevatten.
- Productnaam/beschrijving van het op te zetten product. • Oppervlakte (in m<sup>2</sup>) van het nieuw op te zetten product.
- Gebruik van grondstoffen (%): verhouding product is nieuw vs. wordt hergebruikt.
- Productsamenstelling (in m<sup>3</sup> per meter toegepast materiaal of gewicht in kg).

Toevoegen lengte-product in Madaster:

Tip: Bepaal vooraf op welk (foldertype) niveau het nieuw toe te voegen product aangemaakt dient te worden. Onderstaande stappen gaan uit van het opvoeren van een lengte-product op 'account'- niveau waarbij deze vervolgens op alle onderliggende niveaus beschikbaar zijn. Als het gewenst is om van deze standaard af te wijken en producten op een specifiek (foldertype) op te voeren, dient eerst een database op dit specifieke (foldertype) niveau aangemaakt te worden (zie afbeelding 3). Vervolgens kunnen de onderstaande stappen doorlopen worden.

1. In het tabblad 'Materialen & Producten' klik op de knop 'Product toevoegen' (zie afbeelding 2). Een nieuw product-scherm (met tabblad 'Productinformatie') wordt getoond (zie afbeelding 48).



Figuur 48 Nieuw product.



2. Vul in het veld 'Productnaam\*' (verplicht veld) de naam/beschrijving in van het nieuw toe te voegen product. Bijvoorbeeld: "Aanrijd beveiliging vangrail staal 4000 x 310 x 710 mm (LxBxH)".

Tip: Als de naam/beschrijving van een element in het bronbestand (IFC/Excel) uniek is, kan overwogen worden om het nieuw toe te voegen product in Madaster exact dezelfde Pagina 25 naam/beschrijving te geven. Door in dit product deze exacte naam/beschrijving ook in het producttabblad 'Zoekcriteria' op de nemen, zal het Madaster systeem het element automatisch koppelen aan het Madaster product.

3. Selecteer in het veld 'Type\*' product (verplicht veld) 'Lengte'.



*Figuur 49 Producttype: lengte.*

4. Indien beschikbaar, vul in het veld 'Beschrijving' (optioneel veld) een beschrijving in van het nieuw toe te voegen product.
5. Indien beschikbaar, vul in het veld 'Artikelcode' (optioneel veld) een artikelcode in van het nieuw toe te voegen product.
6. Indien beschikbaar, vul in het veld 'GTIN' (optioneel veld) een GTIN-code in van het nieuw toe te voegen product.
7. Indien beschikbaar, voeg een/meerdere productafbeeldingen toe in het veld 'productafbeeldingen' (optioneel veld).
8. [niveau 3] Indien beschikbaar, vul in het veld 'Functionele levensduur (jaren)' (optioneel veld) de functionele levensduur in van het nieuw toe te voegen product.
9. Als de samenstelling van een product (in tabblad 'Productsamenstelling') onvolledig is of niet in Madaster beschikbaar gesteld wordt, selecteer dan (optioneel) de tickbox "Gebruik geen berekeningen uit productsamenstelling".

Gebruik geen berekeningen uit productsamenstelling

*Figuur 50 Gebruik geen berekeningen uit productsamenstelling.*

Vervolgens dient ook het veld "Dichtheid" ingevuld te worden in kilogram/m<sup>3</sup> en de mate waarin het product (in %) toegekend wordt aan één of meerdere Madaster materiaal families en/of NL-SfB Tabel 3 categorieën (verschijnen automatisch na selectie van de tickbox). Hiermee wordt voorkomen dat, door het



ontbreken van de materiaalsamenstelling, deze op de “Gebouw”-tab in de categorie ‘onbekend’ wordt weergegeven.

Ter info: Bij het toevoegen van een samengesteld product (hoofdproduct met een sub-product in de materiaalsamenstelling) in Madaster kan de gebruiker de optie ‘Milieuwaarden berekenen op basis van de productsamenstelling’ selecteren in het tabblad ‘Productinformatie’. Hiermee worden Pagina 26 automatisch de milieuwaarden berekend aan de hand van de milieuwaarden in productsamenstelling.

- Gebruik geen berekeningen uit productsamenstelling
- Milieuwaarden berekenen op basis van de productsamenstelling

*Figuur 51 Milieuwaarden berekenen o.b.v. de productsamenstelling*

10. Indien beschikbaar, vul voor dit product onder de sectie ‘Fabrikant’ de beschikbare velden in, waaronder: Naam, website, adres, etc.
11. Indien beschikbaar, vul voor dit product onder de sectie ‘Productielocatie’ de beschikbare velden in, waaronder: Naam, website, adres, etc.

Ter info: Producenten hebben in Madaster de mogelijkheid om meerdere fabrikant- en productielocaties aan hun database-instellingen toe te voegen.



*Figuur 52 Toevoegen fabrikant- en productielocaties (producenten-functie).*

Bij het toevoegen van producten in hun database(s) kan de producent de desbetreffende fabrikant of productielocatie vervolgens selecteren. Dit voorkomt dat dergelijke informatie herhaaldelijk ingevuld dient te worden bij het toevoegen van een product.

12. Standaard dient de eenheid van een ‘lengte’-product op 1m ingesteld te zijn. Bij het koppelen van het element uit het bronbestand (IFC/Excel) zal



- het systeem de daadwerkelijke lengte van het element uitlezen en overnemen in Madaster (berekening: lengte element bronbestand x 1m).
13. Vul het vaste oppervlak (in vierkante meters) van dit lengteproduct' in. Hiermee kan het volume door het systeem uitgerekend en weergegeven worden op de "Gebouw"-tab.

De standaard lengte van dit product\*  
1 \_\_\_\_\_ m

*Figuur 53 Lengte-eenheid*

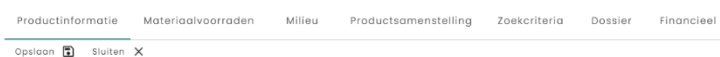
**Ter info:** De optie "Definieer het vaste oppervlak van dit product door afmetingen in te voeren" geeft de gebruiker de mogelijkheid om de oppervlakte van het product te berekenen o.b.v. de gewenste dimensie van een product.

Bepaal het standaardoppervlak van dit product door afmetingen in te voeren

Dimensietype\* \_\_\_\_\_ m      Dimensietype\* \_\_\_\_\_ m

*Figuur 54 Bepaal het standaardoppervlak van dit product door afmetingen in te voeren.*

14. Klik op de knop 'opslaan'. De ingevoerde data worden nu in het producttabblad 'Productinformatie' opgeslagen. Tegelijkertijd worden de overige tabbladen van het product nu zichtbaar.



*Figuur 55 Product-tabbladen.*

15. Klik nu op het (2de) tabblad 'Materiaalvoorraden'.
16. [niveau 3] Indien dit product wordt hergebruikt\*, vul in het veld 'hergebruik' (optioneel veld) aan de linkerkant het percentage hergebruik in van het nieuw toe te voegen product. Indien onbekend, selecteer dan 0%.

\*'Hergebruikt' betekent hier dat het product (in dit voorbeeld: Aanrijdbeveiliging vangrail staal 4000 x 310 x 710 mm (LxBxH)) op hetzelfde niveau (product) al een volledige levenscyclus heeft doorlopen en opnieuw ingezet wordt tijdens de constructie van een nieuw gebouw.

Secundair: 0%

Hergebruik \_\_\_\_\_ %

*Figuur 56 Hergebruik.*



Ter info: de overige percentages onder PRIMAIR, SECUNDAIR en SCHAARSTE (aan de linkerkant) kunnen in dit tabblad niet worden ingevoerd. Deze worden door het systeem uitgelezen als in het tabblad 'productsamenstelling' één of meerdere materialen worden geselecteerd, waarbij deze waarden zijn ingevuld.

17. **[niveau 3]** Indien beschikbaar, selecteer in de sectie LOSMAAKBAARHEID één of meerdere losmaakbaarheidsparameters:
- **Type connectie:** waarbij droge verbindingen de voorkeur hebben boven verbindingen met toegevoegde elementen en directe, integrale verbindingen prevaleren boven zachte en harde chemische verbindingen.
  - **Toegankelijkheid van de verbinding:** hoe eenvoudig kun je (fysiek) bij de verbindingselementen komen en in hoeverre ontstaat hierbij schade aan omliggende objecten.
  - **doorkruisingen:** geeft de mate aan waarin producten door elkaar heen lopen of met elkaar zijn geïntegreerd. Hoe hoger de integratie, hoe meer handelingen nodig om een element aan het einde van de levensduur te demonteren.
  - **Randopsluiting:** beoordeling hoe producten in een samenstelling zijn geplaatst en of dit open is of gesloten is. Een 'opgesloten' product kan niet anders dan in de omgekeerde bouwvolgorde gedemonteerd worden. waarop het desbetreffende product normaliter, volgens richtlijnen van de producent/fabrikant, in het gebouw geïnstalleerd dient te worden.

Meer informatie en achterliggende meetmethodiek wordt beschreven in hoofdstuk 6 ("Mate van losmaakbaarheid" van de [Madaster Gebruikershandleiding](#)).

Losmaakbaarheid

Type verbinding  
Onbekend

Bevestigingstype

Toegankelijkheid van de verbinding  
Onbekend

Doorkruisingen  
Onbekend

Randopsluiting  
Onbekend

*Figuur 57 Losmaakbaarheid.*

Ter info: de velden (aan de rechterkant onder "OUTPUT STROOM") '% hergebruikt van subcomponenten', '% beschikbaar voor hergebruik', etc. kunnen in dit tabblad niet worden ingevoerd. Pagina 29 Deze worden door Madaster uitgelezen als in



het tabblad 'Productsamenstelling' een materiaal wordt gekoppeld, waarbij deze waarden zijn ingevuld.

**Output stroom**

- 0% Hergebruik van subcomponenten
- 0% Beschikbaar voor hergebruik
- 0% Beschikbaar voor recycling (0% Recycling efficiëntie )
- 0% Stort
- Verbranding: 100%

*Figuur 58 Output-stroom*

18. Klik op de knop 'opslaan'. De ingevoerde data worden nu in het producttabblad 'Materiaalvoorraden' opgeslagen.
19. Klik nu op het (3de) tabblad 'Milieu'. Gebruik dit tabblad om de milieuinformatie van dit product aan te geven.

Ter info: Dergelijke informatie is beschikbaar in zgn. 'milieuproductverklaringen

Productinformatie   Materiaalvoorraden   **Milieu**   Productsamenstelling   Zoekcriteria   Dossier   Financieel

Opslaan   Sluiten

Conformiteit (EPD)  
EN 15804

EN 15804:2012+A2:2019

Eigenaar van dataset   Gegevenssettype

Referentiejaar    LCA-fasedetails invoeren

Dataset geldig tot jaar

*Figuur 59 Milieu-informatie product.*

(Environmental Product Declarations; EPD's). Zie ook 'Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken'.

Door een/meerdere conformiteiten te selecteren, kunnen de milieugegevens worden ingevoerd. Door de tickbox 'LCA-fasedetails invoeren' aan te vinken (zie afbeelding 52), kunnen deze milieugegevens ook per impactcategorie worden ingevoerd (zie afbeelding 53).

Indicatoren van de levenscyclus	Richting	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Gebruik van hernieuwbare primaire energie exclusief hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen (PRE) (MJ)	Input															
Gebruik van hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen (PREm) (MJ)	Input															

*Figuur 60 Milieu-informatie product (per impactcategorie)*

20. Klik op de knop 'opslaan'. De ingevoerde data worden nu in het producttabblad 'Milieu' opgeslagen.



21. Klik nu op het (4de) tabblad 'productsamenstelling' en klik vervolgens op de knop 'Toevoegen'. De velden 'Element\*' en 'Aantal\*' worden getoond.



Figuur 61 Productsamenstelling.

22. Klik op de knop 'Kies element\*' (verplicht veld) en selecteer vervolgens een materiaal uit de Madaster-database of de 'eigen bibliotheek'.



Figuur 62 Kies element.

23. Vul vervolgens het veld 'Aantal\*' (verplicht veld) in, uitgedrukt in kubieke meter (m<sup>3</sup>) per van het geselecteerde materiaal. Door het selecteren van de tickbox 'Voer gewicht in' kan als alternatief ook het aantal in gewicht (kg) worden ingegeven.



Figuur 63 Materiaalverhouding

24. Klik op de knop 'opslaan' (onder aan de pagina). De ingevoerde data worden nu in het producttabblad 'Productsamenstelling' opgeslagen.



Figuur 64 Materiaalverhouding (in kg)

25. Als het nieuw toe te voegen product uit meerdere materialen bestaat, herhaal dan de stappen 22 tot en met 23.

Productinformatie   Materiaalvoorraden   Milieu   **Productsamenstelling**   Zoekcriteria   Dossier   Financieel

Toevoegen ⊕   Sluiten ✕

Naam	Type	Bron	Aantal	Massa	% Massa
Aluminium	Materiaal	Madaster	0,000714286 m <sup>3</sup> (0,000357143 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	2 kg (1 kg/m <sup>2</sup> )	18,18%
Gipsplaat 1400	Materiaal	Archicad	0,002857143 m <sup>3</sup> (0,001428571 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	4 kg (2 kg/m <sup>2</sup> )	36,36%
Glaswol	Materiaal	Madaster	0,294117647 m <sup>3</sup> (0,147058824 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	5 kg (2,5 kg/m <sup>2</sup> )	45,45%

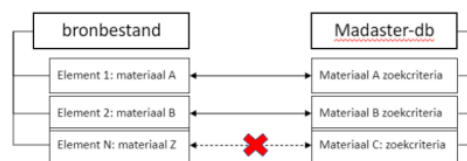
Figuur 65 Product met materiaalverhouding (voorbeeld).



Ter info: de waarde (0,2201 m<sup>3</sup> /m) zoals afgebeeld is handmatig berekend door: L x B x H (in meters) = 1m (zie afbeelding 4) X 0,31m X 0,71m.

26. Klik op het (5de) tabblad 'Zoekcriteria' en klik vervolgens op de knop 'Criterium toevoegen'.

Ter info: Bij het importeren van een bronbestand (IFC en/of Excel) worden de materialen van elk element tegen deze zoekcriteria('s) gevalideerd. Hierin wordt gekeken of het materiaal van een element overeenkomt met één van de zoekcriteria op product/materiaal niveau.



*Figuur 66 Matchen van element (uit bronbestand) aan toegevoegd in Madaster-database (conceptweergave).*

Een zoekcriteria kan op verschillende wijze opgezet zijn:

- Bevat het zoekcriterium (incl. hoofdlettergevoelig)
- Bevat woord
- Is exact gelijk aan het zoekcriterium (incl. hoofdlettergevoelig)
- Begint met het zoekcriterium
- Eindigt met het zoekcriterium

Als er meerdere matches zijn gevonden, zal de grootste match (grootste aantal overeenkomende karakters) gehanteerd worden.

Als het materiaal van een element overeenkomt met één van de zoekcriteria op product/materiaalniveau zal het Madaster-systeem het element automatisch koppelen. Als geen automatische koppeling plaatsvindt, kan de gebruiker het element in Madaster handmatig koppelen (in sub stap "Verrijken").

27. Voeg één of meer zoekcriteria toe (optioneel veld) aan dit nieuw toe te voegen product en klik op 'Opslaan', zodat het Madaster platform dit product automatisch kan koppelen aan een corresponderend element uit een bronbestand (IFC/Excel). Let op: Hiervoor dient bij de upload en/of bij het opnieuw verrijken van de brondata de eigen 'eigen' productenbibliotheek als dataset geselecteerd te worden.



*Figuur 67 Zoekcriteria toevoegen (voorbeeld).*





28. Klik op het (6de) tabblad 'Dossier' en klik vervolgens op de knop 'Upload'.

Op deze locatie kunnen relevante bestanden (bijv. productcertificaten, EPD's, etc.) gekoppeld worden aan het toe te voegen product.

29. Klik op het veld 'Selecteer bestand(en)' om een toe te voegen bestand (bijv. productcertificaten, etc.) te selecteren.

30. Selecteer de doel-map in het Madaster dossier, waarin het toe te voegen bestand (bijv. productcertificaten, etc.) wordt opgeslagen.

31. Vul, indien gewenst, 'tags' (trefwoorden) toe, waarmee het zoeken naar dit toe te voegen bestand wordt vergemakkelijkt in het dossier in Madaster.

32. Klik tenslotte op de knop 'Opslaan'. Het geselecteerde bestand (bijv. productcertificaten, etc.) wordt toegevoegd en is zichtbaar in dit tabblad.

33. Indien gewenst, kunnen meerdere bestanden in het productdossier worden toegevoegd.

Bestand toevoegen

Bestandstype \*  
Algemeen bestand

Selecteer bestand(en) \*

Selecteer map \*  
Dossier

Tags (druk op enter of tab om toe te voegen)

*Figuur 68 Productdossier*

Ter info: Het (7de) tabblad 'Financieel' is voor alle Madaster producttypen in ontwikkeling.

Ga vervolgens terug naar het eerste tabblad 'Productinformatie' en klik tenslotte op de knop 'opslaan'. De ingevoerde data worden opgeslagen waarmee het zelf toegevoegde 'volume'- product is opgeslagen in de 'eigen' producten-bibliotheek.



## Stuks-product toevoegen (niveau 2 & 3)

In deze paragraaf wordt beschreven hoe een 'stuks'-product aan Madaster toegevoegd wordt. Ten eerste wordt stilgestaan bij de minimale input om dit product toe te voegen. Vervolgens wordt stapsgewijs beschreven hoe dit type product in Madaster opgezet wordt. Daarbij wordt ook stilgestaan bij optionele velden.

- Minimale benodigdheden om dit type product op te zetten in Madaster: Elementen in het bronbestand (IFC en Excel), waarvoor in Madaster een stuks-product wordt opgezet, dienen daadwerkelijk stuks-informatie (aantallen) te bevatten.
- Productnaam/beschrijving van het op te zetten product.
- Het volume (in m<sup>3</sup>) van het op te zetten product.
- Gebruik van grondstoffen (%): verhouding product is nieuw vs. wordt hergebruikt.

### Toevoegen stuks-product in Madaster:

**Tip:** Bepaal vooraf op welk (foldertype) niveau het nieuw toe te voegen product aangemaakt dient te worden. Onderstaande stappen gaan uit van het opvoeren van een stuks-product op 'account'-niveau waarbij deze vervolgens op alle onderliggende niveaus beschikbaar zijn. Indien het gewenst is om van deze standaard af te wijken en producten op een specifiek (foldertype) op te voeren, dient eerst een database op dit specifieke (foldertype) niveau aangemaakt te worden (zie afbeelding 3). Vervolgens kunnen de onderstaande stappen doorlopen worden.

1. In het tabblad 'Materialen & Producten' klik op de knop 'Product toevoegen' (zie afbeelding 2). Een nieuw product-scherm met tabblad 'Productinformatie' wordt getoond (zie afbeelding 70).



*Figuur 69 Nieuw product.*

2. Vul in het veld 'Productnaam\*' (verplicht veld) de naam/beschrijving in van het nieuw toe te voegen product. Bijvoorbeeld: "GU-LICHTKOEPEL".

**Tip:** Als de naam/beschrijving van een element in het bronbestand (IFC/Excel) uniek is, kan overwogen worden om het nieuw toe te voegen product in Madaster exact dezelfde naam/beschrijving te geven. Door in dit product deze



exacte naam/beschrijving ook in het producttabblad 'Zoekcriteria' op de nemen, zal het Madaster systeem het element automatisch koppelen aan het Madaster product.

3. Selecteer in het veld 'Type\*' product (verplicht veld) 'Stuks'.

Type \*  
Stuks

*Figuur 70 Producttype stuks.*

4. Indien beschikbaar, vul in het veld 'Beschrijving' (optioneel veld) een beschrijving in van het nieuw toe te voegen product.
5. Indien beschikbaar, vul in het veld 'Artikelcode' (optioneel veld) een artikelcode in van het nieuw toe te voegen product.
6. Indien beschikbaar, vul in het veld 'GTIN' (optioneel veld) een GTIN-code in van het nieuw toe te voegen product.
7. Indien beschikbaar, voeg een/meerdere productafbeeldingen toe in het veld 'productafbeeldingen' (optioneel veld).
8. [niveau 3] Indien beschikbaar, vul in het veld 'Functionele levensduur (jaren)' (optioneel veld) de functionele levensduur in van het nieuw toe te voegen product.
9. Als de samenstelling van een product (in tabblad 'Productsamenstelling') onvolledig is of niet in Madaster beschikbaar gesteld wordt, selecteer dan (optioneel) de tickbox "Gebruik geen berekeningen uit productsamenstelling".

Gebruik geen berekeningen uit productsamenstelling

*Figuur 71 Gebruik geen berekeningen uit productsamenstelling.*

Vervolgens dient ook het veld "Dichtheid" ingevuld te worden in kilogram/m<sup>3</sup> en de mate waarin het product (in %) toegekend wordt aan één of meerdere Madaster materiaalfamilies en/of NL-SfB Tabel 3 categorieën (verschijnen automatisch na selectie van de tickbox). Hiermee wordt voorkomen dat, door het ontbreken van de materiaalsamenstelling, deze op de "Gebouw"-tab in de categorie 'onbekend' wordt weergegeven.

Ter info: Bij het toevoegen van een samengesteld product (hoofdproduct met een sub-product in de materiaalsamenstelling) in Madaster kan de gebruiker de optie 'Milieuwaarden berekenen op basis van de productsamenstelling' selecteren in het tabblad 'Productinformatie'. Hiermee worden automatisch de milieuwaarden berekend aan de hand van de milieuwaarden in productsamenstelling.



- Gebruik geen berekeningen uit productsamenstelling
- Milieuwaarden berekenen op basis van de productsamenstelling

*Figuur 72 Milieuwaarden berekenen o.b.v. de productsamenstellingen.*

10. Indien beschikbaar, vul voor dit product onder de sectie 'Fabrikant' de beschikbare velden in, waaronder: Naam, website, adres, etc.
11. Indien beschikbaar, vul voor dit product onder de sectie 'Productielocatie' de beschikbare velden in, waaronder: Naam, website, adres, etc.

Ter info: Producenten hebben in Madaster de mogelijkheid om meerdere fabrikant- en productielocaties aan hun database-instellingen toe te voegen.



*Figuur 73 Toevoegen fabrikant- en productielocaties (producenten-functies).*

Bij het toevoegen van producten in hun database(s) kan de producent de desbetreffende fabrikant of productielocatie vervolgens selecteren. Dit voorkomt dat dergelijke informatie herhaaldelijk ingevuld dient te worden bij het toevoegen van een product.

12. Klik op de knop 'opslaan'. De ingevoerde data worden nu in het producttabblad 'Productinformatie' opgeslagen.
13. Klik nu op het (2de) tabblad 'Materiaalvoorraden'.
14. [niveau 3] Indien dit product wordt hergebruikt\*, vul in het veld 'hergebruik' (optioneel veld) aan de linkerkant het percentage hergebruik in van het nieuw toe te voegen product. Indien onbekend, selecteer dan 0%.

\*'Hergebruikt' betekent hier dat het product (in dit voorbeeld: GU-LICHTKOEPEL) op hetzelfde niveau (product) al een volledige levenscyclus heeft doorlopen en opnieuw ingezet wordt tijdens de constructie van een nieuw gebouw.

Secundair: 0%

*Figuur 74 Hergebruik.*



Ter info: de overige percentages onder PRIMAIR, SECUNDAIR en SCHAARSTE (aan de linkerkant) kunnen in dit tabblad niet worden ingevoerd. Deze worden door het systeem uitgelezen als in het tabblad 'productsamenstelling' één of meerdere materialen worden geselecteerd, waarbij deze waarden zijn ingevuld. '

15. [niveau 3]Indien beschikbaar, selecteer in de sectie LOSMAAKBAARHEID één of meerdere losmaakbaarheidsparameters:
- Type connectie: waarbij droge verbindingen de voorkeur hebben boven verbindingen met toegevoegde elementen en directe, integrale verbindingen prevaleren boven zachte en harde chemische verbindingen.
  - Toegankelijkheid van de verbinding: hoe eenvoudig kun je (fysiek) bij de verbindingselementen komen en in hoeverre ontstaat hierbij schade aan omliggende objecten.
  - Doorkruisingen: geeft de mate aan waarin producten door elkaar heen lopen of met elkaar zijn geïntegreerd. Hoe hoger de integratie, hoe meer handelingen nodig om een element aan het einde van de levensduur te demonteren.
  - Randopsluiting: beoordeling hoe producten in een samenstelling zijn geplaatst en of dit open is of gesloten is. Een 'opgesloten' product kan niet anders dan in de omgekeerde bouwvolgorde gedemonteerd worden. waarop het desbetreffende product normaliter, volgens richtlijnen van de producent/fabrikant, in het gebouw geïnstalleerd dient te worden.

Meer informatie en achterliggende meetmethodiek wordt beschreven in hoofdstuk 6 ("Mate van losmaakbaarheid" van de Madaster Gebruikershandleiding).

Losmaakbaarheid

Type verbinding  
Onbekend

Bevestigingstype

Toegankelijkheid van de verbinding  
Onbekend

Doorkruisingen  
Onbekend

Randopsluiting  
Onbekend

*Figuur 75 Losmaakbaarheid.*

Ter info: de velden (aan de rechterkant onder "OUTPUT STROOM") '% hergebruikt van subcomponenten', '% beschikbaar voor hergebruik', etc. kunnen in dit tabblad niet worden ingevoerd. Deze worden door Madaster uitgelezen als in het tabblad



'Productsamenstelling' een materiaal wordt gekoppeld, waarbij deze waarden zijn ingevuld.

**Output stroom**

- 0% Hergebruik van subcomponenten
- 0% Beschikbaar voor hergebruik
- 0% Beschikbaar voor recycling (0% Recycling efficiëntie )
- 0% Stort
- Verbranding: 100%

*Figuur 76 Output-stroom.*

16. Klik op de knop 'opslaan'. De ingevoerde data worden nu in het producttabblad 'Materiaalvoorraden' opgeslagen.
17. Klik nu op het (3de) tabblad 'Milieu'. Gebruik dit tabblad om de milieu-informatie van dit product aan te geven.

The screenshot shows the 'Milieu' tab in the Madaster platform. At the top, there are navigation tabs: Productinformatie, Materiaalvoorraden, Milieu (selected), Productsamenstelling, Zoekcriteria, Dossier, and Financieel. Below the tabs, there are several form fields:

- Conformiteit (EPD): EN 15804
- Eigenaar van dataset: [empty]
- Referentiejaar: [empty]
- Dataset geldig tot jaar: [empty]
- Gegevenssettype: [empty]
- LCA-fasedetails invoeren:

*Figuur 77 Milieu-informatie product.*

Ter info: Dergelijke informatie is beschikbaar in zgn. 'milieuproductverklaringen (Environmental Product Declarations; EPD's). Zie ook 'Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken'.

Door een/meerdere conformiteiten te selecteren, kunnen de milieugegevens worden ingevoerd. Door de tickbox 'LCA-fasedetails invoeren' aan te vinken

The screenshot shows a table of environmental indicators. The table has columns for 'Indicatoren van de levenscyclus', 'Richting', and impact categories A1-A5, B1-B7, C1-C4, and D. The first row is for 'Gebruik van hernieuwbare primaire energie exclusief hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen (PERE) (MJ)'. The 'Richting' is 'Input'. The values for all impact categories are currently blank.

Indicatoren van de levenscyclus	Richting	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Gebruik van hernieuwbare primaire energie exclusief hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen (PERE) (MJ)	Input															

*Figuur 78 Milieu-informatie product (per impactcategorie).*



(zie afbeelding 67), kunnen deze milieugegevens ook per impactcategorie worden ingevoerd (zie afbeelding 68).

18. Klik op de knop 'opslaan'. De ingevoerde data worden nu in het producttabblad 'Milieu' opgeslagen.
19. Als de volledige productsamenstelling (materiaal & volume) van het nieuw toe te voegen product bekend is, klik dan op het (4de) tabblad 'Productsamenstelling' en klik vervolgens op de knop 'Toevoegen'. De velden 'Element\*' en 'Aantal\*' worden getoond. Doorloop hiervoor de onderstaande stappen.

Indien materiaal en/of volume van het nieuw toe te voegen product niet bekend is/zijn, kan het tabblad 'Productsamenstelling' niet worden ingevuld. Ga dan nu direct verder naar het tabblad 'Zoekcriteria'.

Productinformatie	Materiaalvoorraden	Milieu	Productsamenstelling	Zoekcriteria	Dossier	Financieel	
Toevoegen ⊕ Sluiten ✕							
Naam	Type	Bron	Aantal	Massa	% Massa	% Recycled	% Snel hernieuwbare bronnen

Figuur 79 Productsamenstelling.

20. Klik op de knop 'Kies element\*' (verplicht veld) en selecteer vervolgens een materiaal uit de Madaster-database of de 'eigen bibliotheek'.
21. Vul vervolgens het veld 'Aantal\*' (verplicht veld) in, uitgedrukt in kubieke meter (m<sup>3</sup>) van het geselecteerde materiaal.

Aantal\* m<sup>3</sup>/Produkt

Figuur 80 Kies element.

Door het selecteren van de tickbox 'Voer gewicht in' kan als alternatief ook het aantal in gewicht (kg) worden ingegeven.

Voer gewicht in (indien uitgeschakeld voer de waarde in van de functionele eenheid van het gekozen materiaal of product)

Aantal\* kg/Produkt

Figuur 81 Materiaalverhouding (in kg)

22. Klik op de knop 'opslaan' (onder aan de pagina). De ingevoerde data worden nu in het producttabblad 'Productsamenstelling' opgeslagen.



23. Als het nieuw toe te voegen product uit meerdere materialen bestaat, herhaal dan de stappen 20 tot en met 22.

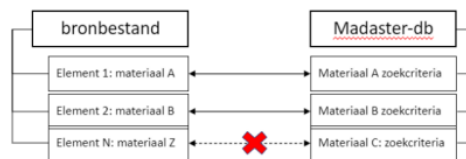
The screenshot shows the Madaster platform interface for a product named 'GU-LICHTKOEPEL'. The table below lists the material composition:

Naam	Type	Bron	Aantal	Massa	% Massa	% Recycled	% Snel hernieuwbare bronnen
Kunststof, generiek	Materiaal	Madaster	0,005 m <sup>3</sup>	8,5 kg	100%	0%	0%

Figuur 82 Product met materiaalverhouding (voorbeeld).

24. Klik op het (5de) tabblad 'Zoekcriteria' en klik vervolgens op de knop 'Criterium toevoegen'.

Ter info: Bij het importeren van een bronbestand (IFC en/of Excel) worden de materialen van elk element tegen deze zoekcriteria('s) gevalideerd. Hierin wordt gekeken of het materiaal van een element overeenkomt met één van de zoekcriteria op product/materiaal niveau.



Figuur 83 Matchen van element (uit bronbestand) aan toegevoegd product in Madaster-database (conceptweergave)

Een zoekcriteria kan op verschillende wijze opgezet zijn:

- Bevat het zoekcriterium (incl. hoofdlettergevoelig)
- Bevat woord • Is exact gelijk aan het zoekcriterium (incl. hoofdlettergevoelig)
- Begint met het zoekcriterium
- Eindigt met het zoekcriterium

Als er meerdere matches zijn gevonden, zal de grootste match (grootste aantal overeenkomende karakters) gehanteerd worden.

Als het materiaal van een element overeenkomt met één van de zoekcriteria op product/materiaalniveau zal het Madaster-systeem het element automatisch koppelen. Als geen automatische koppeling plaatsvindt, kan de gebruiker het element in Madaster handmatig koppelen (in sub stap "Verrijken").





25. Voeg één of meer zoekcriteria toe (optioneel veld) aan dit nieuw toe te voegen product en klik op 'Opslaan', zodat het Madaster platform dit product automatisch kan koppelen aan een corresponderend element uit een bronbestand (IFC/Excel). Let op: Hiervoor dient bij de upload en/of bij het opnieuw verrijken van de brondata de eigen 'eigen' productenbibliotheek als dataset geselecteerd te worden.

Zoekcriterium	Matchingstype	Taal	Alleen gedefinieerd voor
buitenwand sips 250 mm	Is gelijk aan	Alle talen	

Figuur 84 Zoekcriteria toevoegen (voorbeeld).

26. Klik op het (6de) tabblad 'Dossier' en klik vervolgens op de knop 'Upload'. Op deze locatie kunnen relevante bestanden (bijv. productcertificaten, EPD's, etc.) gekoppeld worden aan het toe te voegen product.
27. Klik op het veld 'Selecteer bestand(en)' om een toe te voegen bestand (bijv. productcertificaten, etc.) te selecteren.
28. Selecteer de doel-map in het Madaster dossier, waarin het toe te voegen bestand (bijv. productcertificaten, etc.) wordt opgeslagen.
29. Vul, indien gewenst, 'tags' (trefwoorden) toe, waarmee het zoeken naar dit toe te voegen bestand wordt vergemakkelijkt in het dossier in Madaster.
30. Klik tenslotte op de knop 'Opslaan'. Het geselecteerde bestand (bijv. productcertificaten, etc.) wordt toegevoegd en is zichtbaar in dit tabblad.
31. Indien gewenst, kunnen meerdere bestanden in het productdossier worden toegevoegd.

Bestand toevoegen

Bestandstype \*

Algemeen bestand

Selecteer bestand(en) \*

Selecteer map \*

Dossier

Tags (druk op enter of tab om toe te voegen)

Figuur 85 Productdossier.

**Ter info:** Het (7de) tabblad 'Financieel' is voor alle Madaster producttypen in ontwikkeling.

32. Ga vervolgens terug naar het eerste tabblad 'Productinformatie' en klik tenslotte op de knop 'Opslaan'. De ingevoerde data worden opgeslagen



waarmee het zelf toegevoegde 'volume'- product is opgeslagen in de 'eigen' producten-bibliotheek.



## Toegevoegde producten koppelen

Elementen van een bronbestand (IFC en/of Excel) van het gebouw kunnen in het Madaster platform aan nieuw toegevoegde producten worden gekoppeld. Dit werkt in het Madaster systeem op dezelfde wijze als bij bestaande materialen en /of producten. Er zijn twee manieren om elementen van een bronbestand te koppelen, namelijk: (1) automatisch en (2) handmatig.

### Automatisch koppelen

Tijdens het importproces van een bronbestand in Madaster zal het platform, aan de hand van de materiaalbeschrijving, elk element in het bronbestand automatisch trachten te koppelen aan een overeenkomstig materiaal of product (op basis van de gedefinieerde 'zoekcriteria') dat geregistreerd is in de Madaster-database. Het is om deze reden dan ook erg belangrijk dat bij het toevoegen van 'eigen' producten (en materialen) in Madaster de zoekcriteria (van deze producten (en materialen) zijn ingevuld en aansluiten bij de naamgeving van de elementen van het bronbestand. Producten in Madaster waarvan de zoekcriteria ontbreken, kunnen namelijk niet gevonden en niet automatisch gekoppeld worden door het systeem.

Als een bronbestand al in het gebouwdossier in Madaster is ingelezen en producten (of materialen) naderhand zijn toegevoegd in Madaster, dient het bronbestand niet opnieuw ingelezen te worden. Met de functie 'Opnieuw automatisch verrijken' (Dossier > 'Bekijk details'-knop > 'opnieuw automatisch verrijken'-knop) kan het importproces als ware opnieuw geactiveerd worden in het platform. Selecteer hiervoor de check box met de beschrijving 'alle koppelingen opnieuw instellen' (zie afbeelding 1 onderstaand).

Het systeem zal dan elk element in het bronbestand ontkoppelen en opnieuw trachten te koppelen aan een product (of materiaal) in één of meer van de geselecteerde bronnen. Alternatief is dat het bronbestand (IFC/Excel) wordt aangepast en dat er een nieuwe versie hiervan in Madaster wordt ingelezen en verwerkt.

Alle koppelingen opnieuw instellen (handmatig toegewezen materialen- en producten inbegrepen) en de automatische verrijking opnieuw starten.

*Figuur 86 Opnieuw automatisch verrijken (alle koppelingen opnieuw instellen).*

Ter info: de functie 'opnieuw automatisch verrijken' tracht standaard alleen niet-gekoppelde elementen automatisch te koppelen aan materialen en producten in de door de gebruiker geselecteerde database(s).



## Handmatig koppelen

Als geen automatische koppeling plaatsvindt tussen een element uit een bronbestand (IFC en/of Excel) een product (of materiaal) in de Madaster-database, bestaat de mogelijkheid om het element (in een later stadium) in Madaster handmatig te koppelen aan een overeenkomstig product (of materiaal) in de Madaster-database (zie ook stap 4 "Controleren & verrijken van brondata" in de Handleiding Madaster Stappenplan). Onderstaand wordt dit handmatige proces kort toegelicht.

1. In het tabblad 'Dossier' (op gebouw-niveau) klik op de knop 'Bekijk details' (pijl-icoontje achter het bronbestand).

<input type="checkbox"/>	Naam	Grootte	Classificatiemethode	Datum geëxporteerd	Tags	Eigenaar	Actief
<input type="checkbox"/>	220922 DM2- architectuur.ifc IFC file generated by GRAPHISOFT ARCHICAD 25.0.0 NED FULL Macintosh version (IFC export version: 4017 NED FULL); IFC3X3	2187 MB	Omniclass	27-09-2022 18:17		Richard Greil	<input checked="" type="checkbox"/>

*Figuur 87 Bekijk details.*

2. Het scherm 'Kwaliteit bronbestand' wordt getoond. Klik vervolgens in het submenu van deze pagina op de stap 'Verrijken'. De 'Verrijken'-pagina wordt getoond.



*Figuur 88 Submenu 'verrijken'.*

In de 'Verrijken'-pagina wordt in de kolom 'Element' de naam van het element van het bronbestand getoond (inclusief aanwezige materiaalbeschrijving) en in de kolom 'Product/ Materiaal' het gekoppelde/ nog te koppelen product of materiaal uit de Madaster-database. In de kolom 'Aantal' worden de al gekoppelde elementen weergegeven in blauwe kleur en de niet-gekoppelde elementen in rode kleur. Links van de pagina kan met behulp van verschillende filters de verscheidenheid van elementen van een bronbestand worden weergegeven (zie afbeelding 3).

3. Selecteer vervolgens één of meerdere elementen (in de kolom 'Element') door de radioknop van het element te selecteren.
4. Klik vervolgens in de lichtblauwe menubalk op de knop 'Selectie (Her)koppelen (paperclipicoontje)'. Het 'Koppelen'-scherm wordt getoond.

Staal beam roof	Element	Materialien	Product / materiaal	Aantal
<input checked="" type="checkbox"/>	*** staal beam roof	IFE		0/1

*Figuur 89 Submenu 'verrijken'*

### Producten toevoegen in Madaster platform

Procesbeschrijving voor het toevoegen van verschillende producttypen in het Madaster Platform



Element	Materialen	Product / materiaal	Aantal
*** Steel column	IFE	*** Staalprofiel	1/1
*** Steel column	IFE	*** Staalprofiel	1/1
*** Steel column	IFE	*** Staalprofiel	1/1
*** Steel column	IFE	*** Staalprofiel	1/1
*** Steel column	IFE	*** Staalprofiel	1/1
*** Steel column	IFE	*** Staalprofiel	0/1
*** Steel column	IFE	*** Staalprofiel	1/1
*** Steel column	IFE	*** Staalprofiel	1/1
*** Steel column	IFE	*** Staalprofiel	1/1
*** Steel column	IFE	*** Staalprofiel	1/1
*** Steel column	IFE	*** Staalprofiel	1/1
*** Steel column	IFE	*** Staalprofiel	1/1
*** Steel column	IFE	*** Staalprofiel	1/1
*** Steel column	IFE	*** Staalprofiel	1/1
*** Steel column	IFE	*** Staalprofiel	1/1
*** Steel column	IFE	*** Staalprofiel	1/1

Figuur 90 Selecteren van elementen.

5. Zoek en selecteer vervolgens het (toegevoegde) product in de Madaster-database.

<input type="checkbox"/>	*** steel beam roof	IFE	*** Staalprofiel	1/1
<input checked="" type="checkbox"/>	*** Steel column	IFE	*** Staalprofiel	0/1
<input type="checkbox"/>	*** steel beam roof	IFE	*** Staalprofiel	0/1

Figuur 91 Koppelen van elementen aan toegevoegd product.

6. Klik vervolgens op de knop 'Koppelen'. Hiermee worden de geselecteerde elementen van het bronbestand gekoppeld aan een product (of materiaal) uit de Madaster-database.

Element	Materialen	Product / materiaal	Aantal
*** steel beam roof	IFE	*** Staalprofiel	1/1
*** Steel column	IFE	*** Staalprofiel	1/1
*** steel beam roof	IFE	*** Staalprofiel	1/1

Ter info: Wijzigingen in gekoppelde/ontkoppelde elementen en ook gewijzigde in producten (en materialen) in de Madaster-database dienen eerst handmatig bevestigd te worden alvorens deze wijzigingen zichtbaar zijn in de verschillende tabbladen (o.a. "Gebouw"-tab, etc.) van Madaster. Klik hiervoor op het submenu 'Resultaten' en klik tenslotte op de knop 'Bevestigen'.

Resultaten na verrijking

In onderstaand overzicht wordt het resultaat weergegeven van de koppeling van elementen uit het geïmporteerde bestand naar materialen en producten in het Madaster platform. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen de automatisch gekoppelde elementen (in blauw) en door u zelf gekoppelde elementen (groen). Zorg ervoor dat de percentages zo hoog mogelijk zijn om de beste resultaten te krijgen. U kunt na activatie achteraf altijd nog verder verrijken.

Percentage Gekoppelde elementen

100% Elementen gekoppeld aan database

Sommige koppelingen of andere data zijn gewijzigd voor elementen. Het gebouw dient opnieuw berekend te worden om deze aanpassingen weer te geven.

Bevestigen

Figuur 92 Doorgevoerde wijzigingen bevestigen.

## Producten toevoegen in Madaster platform

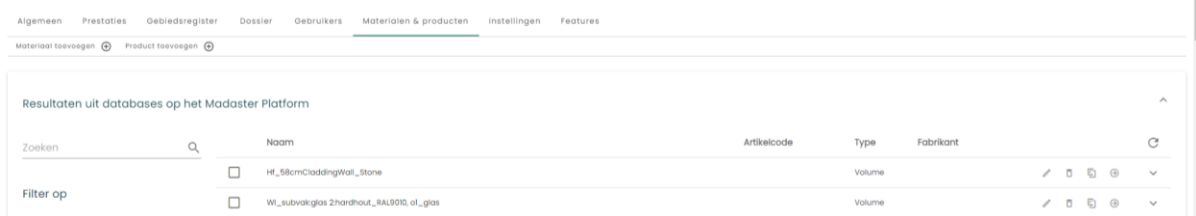
Procesbeschrijving voor het toevoegen van verschillende producttypen in het Madaster Platform



## Productversie & productbeschikbaarheid

### Productversie

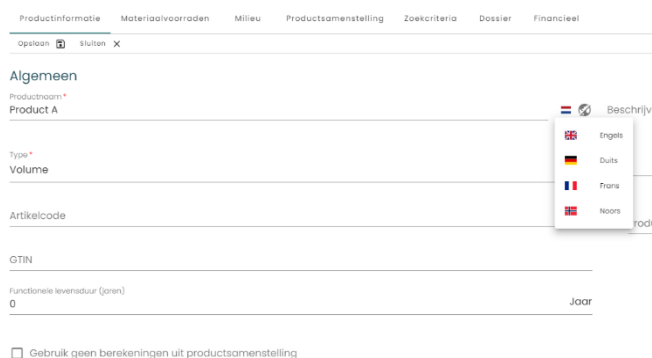
Het is in Madaster mogelijk om een nieuwe versie te maken van een bestaand product/materiaal. Door in de eigen database op het versie-icoontje te klikken, kopieert het systeem het huidige product/materiaal naar een nieuwe versie, die vervolgens door de gebruiker kan worden aangepast. De initiële versie wordt automatisch inactief gemaakt (blijft wel zichtbaar via de "inactief" status).



Figuur 93 Productversie(s).

### Productbeschikbaarheid

Producten opgemaakt in generieke en specifieke producentendatabases die in meerdere landen beschikbaar zijn, kunnen in bepaalde landen juist niet beschikbaar gesteld worden in Madaster. In het veld "aangepaste beschikbaarheid" op de "Productinformatie"-tab kan per product eenvoudig een selectie gemaakt worden van de landen waarin het product beschikbaar dient te zijn. In de nietgeselecteerde landen is het product ook niet zichtbaar in de database.



Figuur 94 Productbeschikbaarheid.

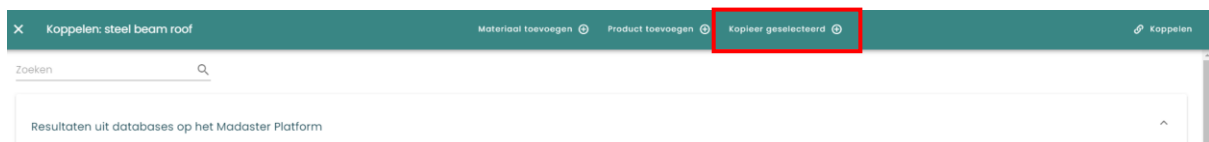


## Producten kopiëren

Als meerdere vergelijkbare producten toegevoegd dienen te worden aan de 'eigen' productendatabase in het Madaster platform, bestaat de mogelijkheid om een bestaand product te kopiëren en dit gekopieerde product vervolgens naar wens aan te passen. De kopieerfunctie is alleen beschikbaar binnen het proces 'Handmatig koppelen'. Onderstaand wordt deze functie kort toegelicht.

### Via handmatig verrijken-proces

1. Herhaal de stappen 1 tot en met 5 zoals beschreven in het hoofdstuk "Handmatig koppelen". Hiermee selecteer je één of meer elementen van het bronbestand (IFC en/of Excel) dat je wilt koppelen (aan een te kopiëren product dat al in de Madaster-database of eigen productenbibliotheek beschikbaar is).
2. Klik vervolgens in het 'Koppelen'-scherm op de knop 'Kopieer geselecteerd product' (rechts).



3. In het "Maak nieuw product aan"-scherm wijzig je de velden (o.a. 'Merksnaam', etc.), waarmee je het gekopieerde product onderscheidt van het origineel.

#### Nieuw product

Productinformatie    Materiaalvoorraden    Milieu    Zoekcriteria    Financieel

Opslaan    Sluiten

**Algemeen**

Productnaam \*  
kanaalplaat Beschrijving

Type \*  
Volume

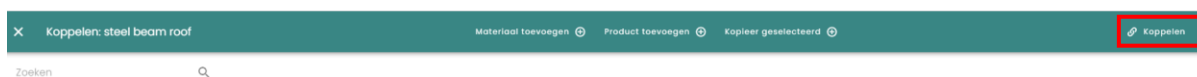
Artikelaard

*Figuur 95 Maak nieuw product aan.*

4. Klik op de knop 'Opslaan'. Het gekopieerde product wordt opgeslagen en de overige producttabbladen (o.a. 'Productsamenstelling', 'Zoekcriteria', etc.) worden getoond.
5. Wijzig, waar nodig, de informatie op deze tabbladen in lijn met de opzet van het gekopieerde product.

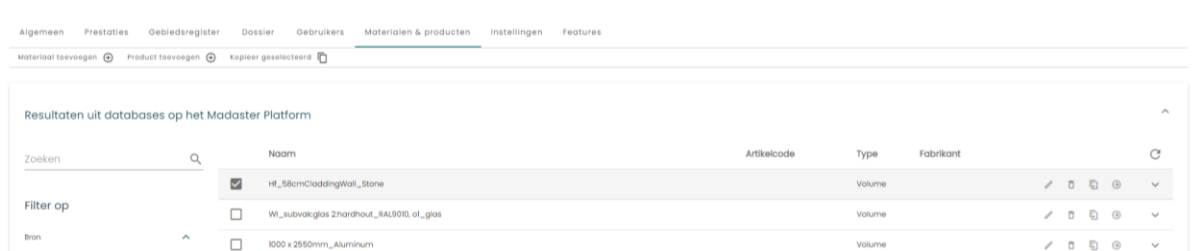


6. Klik op de knop 'Opslaan' waarmee alle doorgevoerde wijzigingen in de producttabbladen van het gekopieerde product worden opgeslagen. Het 'Koppelen'-scherm wordt vervolgens getoond.
7. Klik rechts bovenaan in het 'Koppelen'-scherm (in de donkerblauwe menubalk) op de knop 'Koppelen'. Hiermee wordt één of meerdere geselecteerde elementen van het bronbestand gekoppeld aan het gekopieerde product.



## Kopieren op database-niveau

1. Selecteer in de navigatielade de betreffende database waar het product in staat dat gekopieerd dient te worden.
2. Selecteer vervolgens het product dat gekopieerd dient te worden. De 'Kopieer geselecteerd'-knop verschijnt in de sub-navigatiebar (zie afbeelding 4)



Figuur 96 Element koppelen.

3. Klik op de 'kopieer geselecteerd'-knop. Het product wordt geopend.
4. Indien gewenst, wijzig één of meer productkenmerken in de verschillende tabbladen en bewaar het gekopieerde product met de 'Opslaan'-knop. Deze wordt nu toegevoegd in de desbetreffende database.

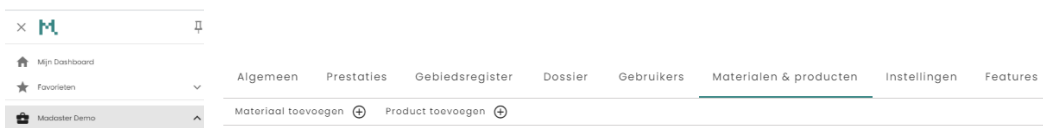




## Producten deactiveren

Als een zelf toegevoegd product niet langer gewenst is en niet langer deel uit mag maken van de 'eigen' bibliotheek om elementen van het bronbestand handmatig of automatisch mee te koppelen, kan dit product gedeactiveerd worden. Hiermee komt het product niet meer voor in de (actieve) selectie van het eigen productenbestand en zal het Madaster systeem dit product niet meer automatisch koppelen. Al bestaande koppelingen blijven in stand. Onderstaand wordt deze functie kort toegelicht.

1. Klik in de navigatielade (verticale menu aan de linkerkant) op het account-niveau en klik vervolgens op het tabblad 'Materialen & Producten'.



Figuur 97: Navigatielade - Material & Producten.

2. Zoek vervolgens met behulp van de zoekfunctie of filters het product op dat gedeactiveerd dient te worden.
3. Klik vervolgens op het 'pen'-icoon achter dit product. De productkenmerken van dit product (incl. de verschillende producttabbladen) worden getoond.



4. Klik linksboven in het tabblad 'Productinformatie' op de knop 'Deactiveren'. Het 'Bevestigen'- scherm wordt getoond.



Figuur 98 Product activeren.

5. Klik in het 'Bevestigen'-scherm op de knop 'Ja'. Het product is nu weer geactiveerd in het Madaster systeem. Dit is zichtbaar doordat de velden van dit product nu weer in witte kleur worden weergegeven.

### Product deactiveren - Hf\_58cmClad dingWall\_Stone

Het gebruik van dit product wordt gestopt. Het product kan daarna niet meer worden gebruikt in automatische of handmatige koppeling met elementen. Het product blijft in gebruik in bestaande koppelingen met elementen en producten. Het product krijgt een zichtbare "non-actief" status en kan niet meer aangepast worden. Het product is terug te vinden via het zoekfilter "Status".



Figuur 99 Product deactiveren

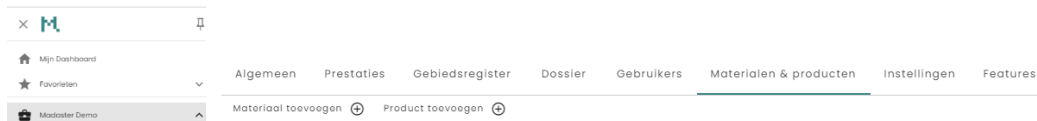
Het product is nu gedeactiveerd in het Madaster systeem. Dit is zichtbaar doordat de velden van dit product nu in grijze kleur worden weergegeven.



## Gedeactiveerde producten zoeken

Indien gewenst, kan een gedeactiveerd product weer geactiveerd worden. Hiermee wordt het product weer onderdeel van de actieve selectie van de 'eigen' producten-bibliotheek in Madaster en wordt het product weer meegenomen in het proces van handmatig of automatisch koppelen van elementen uit bronbestanden. Onderstaand wordt deze functie kort toegelicht.

1. Klik in de navigatielade (verticale menu aan de linkerkant) op het account-niveau en klik vervolgens op het tabblad 'Materialen & Producten'.



*Figuur 100 Navigatielade - Materialen & Producten.*

2. Open in dit scherm onderaan de filter 'Status'.



*Figuur 101 Filter 'Status'.*

3. Selecteer de radioknop 'inactief' in de filter 'Status' (zie afbeelding 2). Het tabblad 'Materialen & Producten' toont nu alle gedeactiveerde (inactieve) producten onder het eigen Madasteraccount.



## Producten activeren

1. Herhaal de stappen 1-3 zoals beschreven in hoofdstuk “Gedeactiveerde producten zoeken” (hierboven).
2. Zoek in de lijst van gedeactiveerde producten het product dat actief gemaakt dient te worden.
3. Klik vervolgens op het ‘radertje’-icoon achter dit product. De productkenmerken van dit product (incl. de verschillende producttabbladen) worden getoond.



*Figuur 102 Pen-icoon (product aanpassen).*

4. Klik linksboven in het tabblad ‘Productinformatie’ op de knop ‘Activeren’. Het ‘Bevestigen’- scherm wordt getoond.
5. Klik in het ‘Bevestigen’-scherm op de knop ‘Ja’. Het product is nu weer



*Figuur 103 Product activeren.*

geactiveerd in het Madaster systeem. Dit is zichtbaar doordat de velden van dit product nu weer in witte kleur worden weergegeven.



## Producten (& materialen) delen

Door producten (en materialen) in Madaster toe te voegen, wordt op het eigen account-niveau een ('eigen') producten-database opgebouwd. Naast het feit dat deze database beschikbaar blijft voor elk opvolgde gebouw onder het eigen Madaster-account, kan deze ook gedeeld worden met externe gebruikers.

Hiervoor dient de partij die haar database ter beschikking stelt, deze expliciet te delen met de ontvangende partij. Het ter beschikking stellen van de eigen database kan in Madaster op drie manieren, namelijk:

- (1) door een externe gebruiker (persoonlijk per email) uit te nodigen op het account, de folder of het gebouw in Madaster, waar de specifieke database onder valt en deze gebruiker een specifieke rol toe te kennen als 'beheerder', 'Manager & bijdrager', 'Manager' of 'lezer'.

Gebruiker uitnodigen

E-mailadres \*

Toegang

Beheerder  Manager & bijdrager aan database  Manager  Lezer  Facturatie

Annuleren Opslaan

*Figuur 104 Gebruiker uitnodigen (account, folder of gebouw).*

- (2) Door een externe gebruiker (persoonlijk per email) uit te nodigen op een specifieke database op account-, folder- of gebouwniveau en deze

Algemeen Prestaties Gebiedsregister Dossier Gebruikers Materialen & producten Instellingen Features

Gebruiker toevoegen API token toevoegen

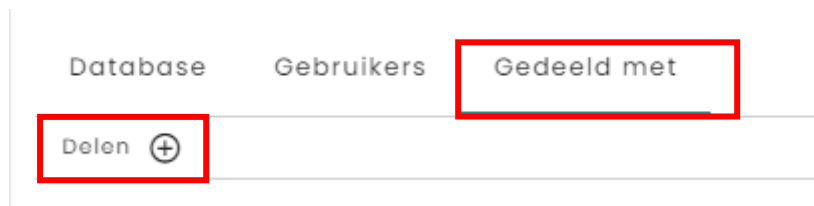
*Figuur 105 Gebruiker uitnodigen (account-, folder- of gebouw-database).*

- (3) Door de database op account- of folderniveau beschikbaar te stellen ("delen met") een extern Madaster-account met verschillende rechten en eigenschappen:
  - Koppelen – elementen kunnen met de materialen en producten uit deze database gekoppeld worden.
  - Kopiëren – de materialen en producten uit deze database kunnen gekopieerd worden.
  - Bijdragen – er kunnen nieuwe materialen en producten worden opgevoerd in deze database door de gebruikers waar deze database mee wordt gedeeld.



- Beheren – de database kan beheerd worden door de gebruikers met de rechten, op de account/folder/gebouw waar deze database mee wordt gedeeld.

Ter info: voordat een database op bovenstaande manier gedeeld kan worden, dient de externe partij (die toegang krijgt tot de database) u eerst toegang te verlenen op haar account, folder of gebouw in Madaster. Dit doet deze externe partij op het gewenste niveau m.b.v. de functie "gebruiker toevoegen" en de rol 'Manager & bijdrager aan database' toe te kennen.



*Figuur 106 Database delen (account- of folderniveau).*