

Producten toevoegen in Madaster

Procesbeschrijving voor het toevoegen van verschillende producttypen in het Madaster Platform

Voor Madaster gebruikers **Door** Madaster Datum
23 November 2020



Inhoudsopgave

Producten toevoegen in Madaster	2
Volume-product toevoegen (niveau 2 & 3)	4
Oppervlakte-product toevoegen (niveau 2 & 3)	11
Lengte-product toevoegen (niveau 2 & 3)	18
Stuks-product toevoegen (niveau 2 & 3)	26
Toegevoegde producten koppelen	32
Automatisch koppelen	32
Handmatig koppelen	33
Producten kopiëren	35
Via handmatig verrijken-proces	35
Kopiëren op database-niveau	37
Producten deactiveren	37
Gedeactiveerde producten zoeken	38
Producten activeren	39
Producten (& materialen) delen	40
Madaster ondersteuning	41

DISCLAIMER

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.

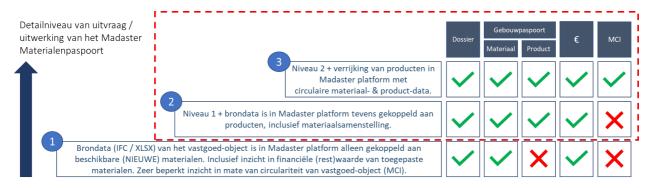


Producten toevoegen in Madaster

Voor een accurater gebouwpaspoort 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 Gebouwpaspoort' 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. Indien 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 Gebouwpaspoort' wordt hierbij gerefereerd naar 'niveau 3').



Afbeelding 1: Niveaus van uitwerking gebouwpaspoort (niveau 2 & 3)

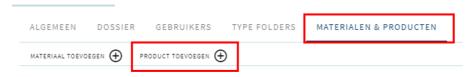
Door producten in Madaster toe te voegen, wordt op het eigen (bedrijfs)account ook een 'eigen' productendatabase opgebouwd, die vervolgens bij de registratie van elk opvolgde gebouw in Madaster opnieuw kan worden toegepast. Indien gewenst, kan deze database gedeeld worden met andere Madaster gebruikers 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 <u>in het bronbestand</u>. 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. Indien een gebouwelement in het bronbestand geen volume-informatie bevat, maar wel oppervlakte-informatie, kan in Madaster het beste een 'oppervlakte'-product geselecteerd worden. Etc. Idealiter, wordt zoveel mogelijk gewerkt met 'volume'-producten, omdat het Madaster systeem deze eenheid hoofdzakelijk weergeeft in de



"Gebouw"-tab. Echter, ook met behulp van 'oppervlakte'- en/of 'lengte'-producten kan bij de opzet hiervan worden toegewerkt naar deze eenheid.

Voor alle producttypen in Madaster geldt dat deze door de gebruiker kunnen worden toegevoegd (en gewijzigd) via de tab "Materialen & Producten" en door daarna op de knop 'Product toevoegen' te klikken.



Afbeelding 2: Materialen & Producten-tab (product toevoegen)

Op deze wijze worden zelf toegevoegde producten in Madaster op het <u>bedrijfsaccount</u>-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. Indien 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.



Afbeelding 3: Nieuwe database toevoegen (portfolio-niveau)

Ter info: Producten kunnen in het Madaster platform te aller 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. Indien een bronbestand reeds 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].

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 <u>'volume'-product</u> 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.
- (Merk)Naam/beschrijving van het op te zetten product.
- Gebruik van grondstoffen (% verhouding product is nieuw vs. wordt hergebruik).
- Productsamenstelling (in % toegepast materiaal).

Toevoegen volume-product in Madaster:

<u>Tip</u>: 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. 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 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 op de vorige pagina). Een nieuw product-scherm (met tabblad 'Productinformatie') wordt getoond (zie onderstaand afbeelding 1).



Afbeelding 1: Nieuw product

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

<u>Tip</u>: Indien 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'.





Afbeelding 2: Producttype: 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 'Productcode (EAN of GTIN, ...)' (optioneel veld) een productcode in van het nieuw toe te voegen product.

Matching op EAN/G-TIN

Indien op een product de productcode is gevuld:



Dan wordt het materiaal op het element ook tegen deze code gematched en indien er een exacte match gevonden wordt zal deze worden gehanteerd boven de eerdere matches.

Afbeelding 3: Productcode veld

- 6. Indien beschikbaar, vul in het veld 'Leverancier' (optioneel veld) de naam van de leverancier/producent in van het nieuw toe te voegen product.
- 7. [niveau 3] Indien beschikbaar, vul in het veld 'Functionele levensduur (jaren)' (optioneel veld) de functionele levensduur in van het nieuw toe te voegen product.
- 8. [niveau 3] Indien beschikbaar, vul in het veld 'Technische levensduur (jaren)' (optioneel veld) de technische levensduur in van het nieuw toe te voegen product.
- 9. Indien beschikbaar, selecteer ('ja', 'nee' of 'onbekend') in het veld 'Toxiciteit' (optioneel veld) of het product materialen bevat die op de Cradle-to-Cradle <u>lijst van verboden chemische stoffen</u> staat.
- 10. Standaard dient de volume-eenheid van een 'volume'-product op 1m³ 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 1m³).





Afbeelding 4: Volume-eenheid

<u>Ter info</u>: 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.



Afbeelding 4a: Standaardvolume definiëren door de standaardafmetingen van dit product in te voeren

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

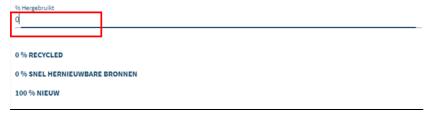
UNIDEK SIPS PANELEN 250 MM



Afbeelding 5: Product-tabbladen

- 12. Scrol naar beneden op het tabblad 'productinformatie'.
- 13. [niveau 3] Indien beschikbaar, vul in het veld 'gebruik van grondstoffen' (optioneel veld) aan de linkerkant het percentage hergebruikt vs. nieuw in van het nieuw toe te voegen product. Indien onbekend, selecteer dan 100% nieuw.
 - a. 'hergebruikt' betekent hier dat het product (in dit voorbeeld: Unidek sips paneel 250 mm) op hetzelfde niveau (product) reeds een volledige levenscyclus heeft doorlopen en opnieuw ingezet wordt tijdens de constructie van een nieuw gebouw.
 - b. 'Nieuw' betekent hier dat het product (in dit voorbeeld: Unidek sips paneel 250 mm) nog niet eerder is toegepast in de verwerking van een ander gebouw en als nieuw wordt aangeleverd door de leverancier.

GEBRUIK VAN GRONDSTOFFEN



Afbeelding 6: Gebruik van grondstoffen



<u>Ter info</u>: de percentages 'recycled' en '% hernieuwbare bronnen' (aan de rechterkant) kunnen in dit tabblad niet worden ingevoerd. Deze worden door het systeem uitgelezen indien in het tabblad 'productsamenstelling' één of meerdere materialen worden geselecteerd, waarbij deze waarden zijn ingevuld.

14. [niveau 3] Indien beschikbaar, selecteer in het veld 'Afvalscenario Checklist hergebruik' (optioneel veld) één of meerdere opties, die de mate van losmaakbaarheid van het nieuw toe te voegen product aangeven. Geselecteerde waarden worden in groene kleur (vinkje) getoond.

AFVALSCENARIO CHECKLIST HERGEBRUIK ☑ De bevestigingen zijn toegankelijk en het product kan verwijderd worden zonder andere delen van het gebouw te beschadigen ☐ Het product kan gedemonteerd worden met standaard (hand) gereedschap zonder het product, of producten die aan het product zijn bevestigd, te beschadigen ☐ De bevestigingen en montagemethode van het product zijn gestandaardiseerd en voorgefabriceerd

Afbeelding 7: Afvalscenario: checklist hergebruik

<u>Ter info 1</u>: het veld '% hergebruikt' (aan de rechterkant) kan in dit tabblad niet worden ingevoerd. Deze wordt door het systeem uitgelezen indien in het tabblad 'productsamenstelling' een zelf toegevoegd materiaal in Madaster wordt gekoppeld, waarbij deze waarden zijn ingevuld.



Afbeelding 8: Afvalscenario

<u>Ter info 2</u>: de velden '% recycled', '% stort' en '% verbranding' kunnen in dit tabblad niet worden ingevoerd. Deze wordt door het systeem uitgelezen indien in het tabblad 'productsamenstelling' een eigen toegevoegd materiaal in Madaster wordt gekoppeld, waarbij deze waarden zijn ingevuld.

- 15. [niveau 3] Wijzig, indien gewenst, de waarde van het veld '% efficiëntie recycling proces grondstoffen' (optioneel veld) voor dit nieuw toe te voegen product. Indien onbekend, laat de waarde van 75% staan.
- 16. [niveau 3] Wijzig, indien gewenst, de waarde van het veld '% efficiëntie recycling proces einde levensduur' (optioneel veld) voor dit nieuw toe te voegen product. Indien onbekend, laat de waarde van 75% staan.



EFFICIËNTIE VAN RECYCLINGPROCES

% Efficiëntie re	cycling proces a	grondstoffen		
75				
			_	
% Efficiëntie re	cycling proces 6	einde levensduur	r	

Afbeelding 9: Efficiëntie van recyclingproces

- 17. Klik op de knop 'opslaan'. De ingevoerde data wordt nu in het producttabblad 'Productinformatie' opgeslagen.
- 18. Klik op het tweede tabblad 'Productsamenstelling' en klik vervolgens op de knop 'Toevoegen'. De velden 'Element*' en 'Aantal*' worden getoond.

UNIDEK SIPS PANELEN 250 MM



Afbeelding 10: Productsamenstelling

19. Klik op de knop 'Kies element*' (verplicht veld) en selecteer vervolgens een materiaal uit de Madasterdatabase of de 'eigen bibliotheek'.

TOEVOEGEN



Afbeelding 11: Kies element

20. Vul vervolgens het veld 'Aantal*' (verplicht veld) in met het percentage (tussen 1 en 100%) van het geselecteerde materiaal.



Afbeelding 12: materiaalverhouding

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



22. Indien het nieuw toe te voegen product uit meerdere materialen bestaat, herhaal dan de stappen 19 tot en met 21 totdat de materiaalsamenstelling 100% bedraagt.

UNIDEK SIPS PANELEN 250 MM

PRODUCTINFORMATIE	PRODUCTSAMENSTELLING	ZOEKCRITERIA DOSSI	ER FINANCIEEL	
TOEVOEGEN 🕁				
Naam	Туре	Waarde	% Recycled	% Snel hernieuwbare bronnen
EPS Polystyreen	Materiaal	90,46%	0%	096
Spaanplaat	Materiaal	9,54%	0%	0%

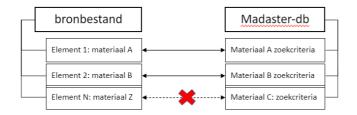
Afbeelding 13: Product met materiaalverhouding (voorbeeld)

23. Klik op het derde 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 stellen 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.



Afbeelding 14: Zoekcriteria

<u>Ter info</u>: 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.



Afbeelding 15: Matchen van element (uit bronbestand) aan toegevoegd product in Madaster-database (conceptweergave).

Een zoekcriteria kan op verschillende wijze opgezet zijn:

- Bevat het zoekcriterium
- Is exact gelijk aan het zoekcriterium
- Begint met het zoekcriterium
- Eindigt met het zoekcriterium

Indien 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. Indien geen automatische koppeling plaatsvindt, kan de gebruiker het element in Madaster handmatig koppelen (in sub stap "Verrijken").



24. Voeg één of meer zoekcriteria toe (optioneel veld) aan dit nieuw toe te voegen product, 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-bibliotheek als dataset geselecteerd te worden.



Afbeelding 16: Zoekcriteria toevoegen (voorbeeld).

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



Afbeelding 17: Productdossier

31. Ga vervolgens terug naar het eerste tabblad 'Productinformatie'. Scrol naar beneden en klik tenslotte op de knop 'opslaan'. De ingevoerde data wordt 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 <u>'oppervlakte'-product</u> 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.
- (Merk)Naam/beschrijving van het op te zetten product.
- Gebruik van grondstoffen (%): verhouding product is nieuw vs. wordt hergebruik.
- Productsamenstelling (in m3/m2 toegepast materiaal).

<u>Toevoegen oppervlakte-product in Madaster:</u>

<u>Tip</u>: 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. 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 op vorige pagina). Vervolgens kunnen de onderstaande stappen doorlopen worden.

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



Afbeelding 1: Nieuw product

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

<u>Tip</u>: Indien 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) 'Oppervlakte'.



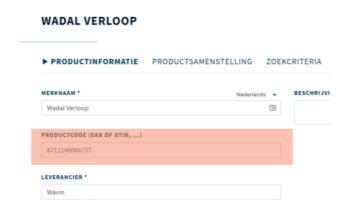
Afbeelding 2: Producttype: oppervlakte



- 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 'Productcode (EAN of GTIN, ...)' (optioneel veld) een productcode in van het nieuw toe te voegen product.

Matching op EAN/G-TIN

Indien op een product de productcode is gevuld:



Dan wordt het materiaal op het element ook tegen deze code gematched en indien er een exacte match gevonden wordt zal deze worden gehanteerd boven de eerdere matches.

Afbeelding 3: Productcode veld

- 6. Indien beschikbaar, vul in het veld 'Leverancier' (optioneel veld) de naam van de leverancier/producent in van het nieuw toe te voegen product.
- 7. [niveau 3] Indien beschikbaar, vul in het veld 'Functionele levensduur (jaren)' (optioneel veld) de functionele levensduur in van het nieuw toe te voegen product.
- 8. [niveau 3] Indien beschikbaar, vul in het veld 'Technische levensduur (jaren)' (optioneel veld) de technische levensduur in van het nieuw toe te voegen product.
- 9. Indien beschikbaar, selecteer ('ja', 'nee' of 'onbekend') in het veld 'Toxiciteit' (optioneel veld) of het product materialen bevat die op de cradle-to-cradle <u>lijst van verboden chemische stoffen</u> staat.
- 10. Standaard dient de eenheid van een 'oppervlakte'-product op 1m² 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 1m²).



Afbeelding 4: Oppervlakte-eenheid



Om het volume uit te rekenen en weer te geven op de "Gebouw"-tab, dient ook <u>de hoogte</u> van het nieuw toe te voegen product ingegeven te worden.

11. Vul de hoogte (in meters) in het veld 'vaste dimensie*' van dit oppervlakteproduct' in.



Afbeelding 5: Oppervlakte-eenheid: invullen hoogte

<u>Ter info</u>: De optie "*Bepaal het standaardoppervlak van dit product door afmetingen in te voeren*" geeft de gebruiker de mogelijkheid om het oppervlakte van het product te berekenen o.b.v. de gewenste dimensie van een product.



Afbeelding 5a: Bepaal het standaardoppervlak van dit product door afmetingen in te voeren

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

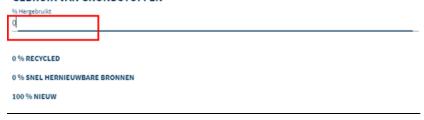


Afbeelding 6: Product-tabbladen

- 13. Scrol naar beneden op het tabblad 'productinformatie'.
- 14. [niveau 3] Indien beschikbaar, vul in het veld 'gebruik van grondstoffen' (optioneel veld) aan de linkerkant het percentage hergebruikt vs. nieuw in van het nieuw toe te voegen product. Indien onbekend, selecteer dan 100% nieuw.
 - a. 'hergebruikt' betekent hier dat het product op hetzelfde niveau (product) reeds een volledige levenscyclus heeft doorlopen en opnieuw ingezet wordt tijdens de constructie van een nieuw gebouw.
 - b. 'Nieuw' betekent hier dat het product nog niet eerder is toegepast in de verwerking van een ander gebouw en als nieuw wordt aangeleverd door de leverancier.



GEBRUIK VAN GRONDSTOFFEN



Afbeelding 7: Gebruik van grondstoffen

<u>Ter info</u>: de percentages 'recycled' en '% hernieuwbare bronnen' (aan de rechterkant) kunnen in dit tabblad niet worden ingevoerd. Deze worden door het systeem uitgelezen indien in het tabblad 'productsamenstelling' één of meerdere materialen worden geselecteerd, waarbij deze waarden zijn ingevuld.

15. [niveau 3] Indien beschikbaar, selecteer in het veld 'Afvalscenario Checklist hergebruik' (optioneel veld) één of meerdere opties, die de mate van losmaakbaarheid van het nieuw toe te voegen product aangeven. Geselecteerde waarden worden in groene kleur (vinkje) getoond.

AFVALSCENARIO

CHECKLIST HERCEBRUIK De bevestigingen zijn toegankelijk en het product kan verwijderd worden zonder andere delen van het gebouw te beschadigen Het product kan gedemonteerd worden met standaard (hand) gereedschap zonder het product, of producten die aan het product zijn bevestigd, te beschadigen De bevestigingen en montagemethode van het product zijn gestandaardiseerd en voorgefabriceerd

Afbeelding 8: Afvalscenario: checklist hergebruik

<u>Ter info 1</u>: het veld '% hergebruikt' (aan de rechterkant) kan in dit tabblad niet worden ingevoerd. Deze wordt door het systeem uitgelezen indien in het tabblad 'productsamenstelling' een zelf toegevoegd materiaal in Madaster wordt gekoppeld, waarbij deze waarden zijn ingevuld.



Afbeelding 9: Afvalscenario

<u>Ter info 2</u>: de velden '% recycled', '% stort' en '% verbranding' kunnen in dit tabblad niet worden ingevoerd. Deze wordt door het systeem uitgelezen indien in het tabblad 'productsamenstelling' een eigen toegevoegd materiaal in Madaster wordt gekoppeld, waarbij deze waarden zijn ingevuld.



- 16. [niveau 3] Wijzig, indien gewenst, de waarde van het veld '% efficiëntie recycling proces grondstoffen' (optioneel veld) voor dit nieuw toe te voegen product. Indien onbekend, laat de waarde van 75% staan.
- 17. [niveau 3] Wijzig, indien gewenst, de waarde van het veld '% efficiëntie recycling proces einde levensduur' (optioneel veld) voor dit nieuw toe te voegen product. Indien onbekend, laat de waarde van 75% staan.



Afbeelding 10: Efficiëntie van recyclingproces

- 18. Klik op de knop 'opslaan'. De ingevoerde data wordt nu in het producttabblad 'Productinformatie' opgeslagen.
- 19. Klik op het tweede tabblad 'Productsamenstelling' en klik vervolgens op de knop 'Toevoegen'. De velden 'Element*' en 'Aantal*' worden getoond.



Afbeelding 11: Productsamenstelling

20. Klik op de knop 'Kies element*' (verplicht veld) en selecteer vervolgens een materiaal uit de Madasterdatabase of de 'eigen bibliotheek'.

TOEVOEGEN



Afbeelding 12: Kies element

21. Vul vervolgens het veld 'Aantal*' (verplicht veld) in, uitgedrukt in kubieke meter (m³) per vierkante meter (m²) van het geselecteerde materiaal.





Afbeelding 13: materiaalverhouding

- 22. Klik op de knop 'opslaan' (onder aan de pagina). De ingevoerde data wordt nu in het producttabblad 'Productsamenstelling' opgeslagen.
- 23. Indien het nieuw toe te voegen product uit meerdere materialen bestaat, herhaal dan de stappen 19 tot en met 21.



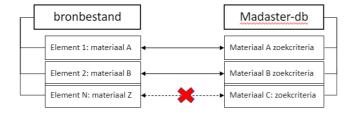
Afbeelding 14: Product met materiaalverhouding (voorbeeld)

24. Klik op het derde 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 stellen 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.



Afbeelding 15: Zoekcriteria

<u>Ter info</u>: 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.



Afbeelding 16: Matchen van element (uit bronbestand) aan toegevoegd product in Madaster-database (conceptweergave).

Een zoekcriteria kan op verschillende wijze opgezet zijn:

- Bevat het zoekcriterium
- Is exact gelijk aan het zoekcriterium



- Begint met het zoekcriterium
- Eindigt met het zoekcriterium

Indien 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. Indien 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, 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-bibliotheek als dataset geselecteerd te worden.

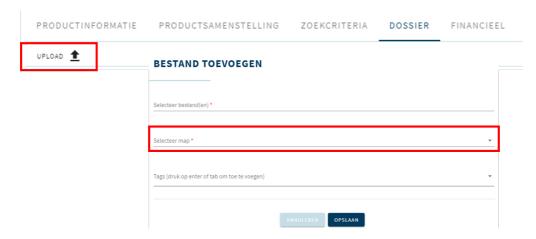
GYPROC GF 100 RD/1.75.1.A



Afbeelding 17: Zoekcriteria toevoegen (voorbeeld).

- 26. Klik op het vierde tabblad 'Dossier' en klik vervolgens op de knop 'Upload'. Op deze locatie kunnen relevante bestanden (bijv. productcertificaten, etc.) gekoppeld worden aan het toe te voegen product.
- 27. Klik op de knop '...' om het 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 'Upload'. 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.





Afbeelding 18: Productdossier

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

Lengte-product toevoegen (niveau 2 & 3)

In deze paragraaf wordt beschreven hoe een <u>'lengte'-product</u> 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.
- (Merk)Naam/beschrijving van het op te zetten product.
- Gebruik van grondstoffen (%): verhouding product is nieuw vs. wordt hergebruik.
- Productsamenstelling (in m³/m toegepast materiaal)

Toevoegen lengte-product in Madaster:

<u>Tip</u>: 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. 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 op vorige pagina). Vervolgens kunnen de onderstaande stappen doorlopen worden.



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



Afbeelding 1: Nieuw product

2. Vul in het veld 'Merknaam*' (verplicht veld) de naam/beschrijving in van het nieuw toe te voegen product. <u>Bijvoorbeeld</u>: "Aanrijdbeveiliging vangrail staal 4000 x 310 x 710 mm (lxbxh)".

<u>Tip</u>: Indien 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) 'Lengte'.



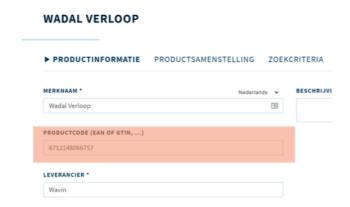
Afbeelding 2: Producttype: lengte

- 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 'Productcode (EAN of GTIN, ...)' (optioneel veld) een productcode in van het nieuw toe te voegen product.



Matching op EAN/G-TIN

Indien op een product de productcode is gevuld:



Dan wordt het materiaal op het element ook tegen deze code gematched en indien er een exacte match gevonden wordt zal deze worden gehanteerd boven de eerdere matches.

Afbeelding 3: Productcode veld

- 6. Indien beschikbaar, vul in het veld 'Leverancier' (optioneel veld) de naam van de leverancier/producent in van het nieuw toe te voegen product.
- 7. [niveau 3] Indien beschikbaar, vul in het veld 'Functionele levensduur (jaren)' (optioneel veld) de functionele levensduur in van het nieuw toe te voegen product.
- 8. [niveau 3] Indien beschikbaar, vul in het veld 'Technische levensduur (jaren)' (optioneel veld) de technische levensduur in van het nieuw toe te voegen product.
- 9. Indien beschikbaar, selecteer ('ja', 'nee' of 'onbekend') in het veld 'Toxiciteit' (optioneel veld) of het product materialen bevat die op de cradle-to-cradle <u>lijst van verboden chemische stoffen</u> staat.
- 10. 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).



Afbeelding 4: Lengte-eenheid

11. Vul het vaste oppervlakte (in vierkante meters) van dit lengteproduct' in. Hiermee kan het volume uitgerekend en weergegeven worden op de "Gebouw"-tab.



Afbeelding 5: Lengte-eenheid: invullen vaste oppervlakte



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



Afbeelding 5a: Bepaal het standaardoppervlak van dit product door afmetingen in te voeren

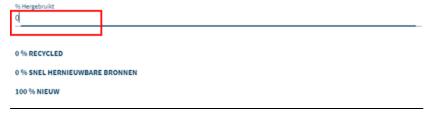
12. Klik op de knop 'opslaan'. De ingevoerde data wordt nu in het producttabblad 'Productinformatie' opgeslagen. Tegelijkertijd worden de overige tabbladen van het product nu zichtbaar.



Afbeelding 6: Product-tabbladen

- 13. Scrol naar beneden op het tabblad 'productinformatie'.
- 14. [niveau 3] Indien beschikbaar, vul in het veld 'gebruik van grondstoffen' (optioneel veld) aan de linkerkant het percentage hergebruikt vs. nieuw in van het nieuw toe te voegen product. Indien onbekend, selecteer dan 100% nieuw.
 - a. 'hergebruikt' betekent hier dat het product op hetzelfde niveau (product) reeds een volledige levenscyclus heeft doorlopen en opnieuw ingezet wordt tijdens de constructie van een nieuw gebouw.
 - b. 'Nieuw' betekent hier dat het product nog niet eerder is toegepast in de verwerking van een ander gebouw en als nieuw wordt aangeleverd door de leverancier.

GEBRUIK VAN GRONDSTOFFEN



Afbeelding 7: Gebruik van grondstoffen

<u>Ter info</u>: de percentages 'recycled' en '% hernieuwbare bronnen' (aan de rechterkant) kunnen in dit tabblad niet worden ingevoerd. Deze worden door het systeem uitgelezen indien in het tabblad 'productsamenstelling' één of meerdere materialen worden geselecteerd, waarbij deze waarden zijn ingevuld.



15. [niveau 3] Indien beschikbaar, selecteer in het veld 'Afvalscenario Checklist hergebruik' (optioneel veld) één of meerdere opties, die de mate van losmaakbaarheid van het nieuw toe te voegen product aangeven. Geselecteerde waarden worden in groene kleur (vinkje) getoond.

AFVALSCENARIO CHECKLIST HERCEBBUIK De bevestigingen zijn toegankelijk en het product kan verwijderd worden zonder andere delen van het gebouw te beschadigen Het product kan gedemonteerd worden met standaard (hand) gereedschap zonder het product, of producten die aan het product zijn bevestigd, te beschadigen De bevestigingen en montagemethode van het product zijn gestandaardiseerd en voorgefabriceerd Afbeelding 8: Afvalscenario: checklist hergebruik Ter info 1: het veld '% hergebruikt' (aan de rechterkant) kan in dit tabblad niet worden ingevoerd. Deze wordt door het systeem uitgelezen indien in het tabblad 'productsamenstelling' een zelf toegevoegd materiaal in Madaster wordt gekoppeld, waarbij deze waarden zijn ingevuld. **O %** HERCEBRUIKT** **O %** RECYCLED** **O %** STORT** **100 %* VERBRANDING**

Afbeelding 9: Afvalscenario

<u>Ter info 2</u>: de velden '% recycled', '% stort' en '% verbranding' kunnen in dit tabblad niet worden ingevoerd. Deze wordt door het systeem uitgelezen indien in het tabblad 'productsamenstelling' een eigen toegevoegd materiaal in Madaster wordt gekoppeld, waarbij deze waarden zijn ingevuld.

- 16. [niveau 3] Wijzig, indien gewenst, de waarde van het veld '% efficiëntie recycling proces grondstoffen' (optioneel veld) voor dit nieuw toe te voegen product. Indien onbekend, laat de waarde van 75% staan.
- 17. [niveau 3] Wijzig, indien gewenst, de waarde van het veld '% efficiëntie recycling proces einde levensduur' (optioneel veld) voor dit nieuw toe te voegen product. Indien onbekend, laat de waarde van 75% staan.

EFFICIËNTIE VAN RECYCLINGPROCES ### Efficiëntie recycling proces grondstoffen ### 15 ### Efficiëntie recycling proces einde levensduur ### 75

Afbeelding 10: Efficiëntie van recyclingproces



- 18. Klik op de knop 'opslaan'. De ingevoerde data wordt nu in het producttabblad 'Productinformatie' opgeslagen.
- 19. Klik op het tweede tabblad 'Productsamenstelling' en klik vervolgens op de knop 'Toevoegen'. De velden 'Element*' en 'Aantal*' worden getoond.



Afbeelding 11: Productsamenstelling

20. Klik op de knop 'Kies element*' (verplicht veld) en selecteer vervolgens een materiaal uit de Madasterdatabase of de 'eigen bibliotheek'.

TOEVOEGEN



Afbeelding 12: Kies element

21. Vul vervolgens het veld 'Aantal*' (verplicht veld) in, uitgedrukt in kubieke meter (m³) per meter (m) van het geselecteerde materiaal.



Afbeelding 13: materiaalverhouding

- 22. Klik op de knop 'opslaan' (onder aan de pagina). De ingevoerde data wordt nu in het producttabblad 'Productsamenstelling' opgeslagen.
- 23. Indien het nieuw toe te voegen product uit meerdere materialen bestaat, herhaal dan de stappen 19 tot en met 21.

AANRIJDBEVEILIGING VANGRAIL STAAL (RONDOM GEBOUW) 4000 X 310 X 710 MM (LXBXH)



Afbeelding 14: Product met materiaalverhouding (voorbeeld)



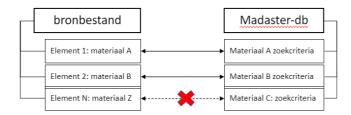
<u>Ter info</u>: de waarde $(0,2201 \text{ m}^3/\text{m})$ zoals afgebeeld in afbeelding 14 is handmatig berekend door: L x B x H (in meters) = 1m (zie afbeelding 4) X 0,31m X 0,71m (zie afbeelding 5).

24. Klik op het derde 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 stellen 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.



Afbeelding 15: Zoekcriteria

<u>Ter info</u>: 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.



Afbeelding 16: Matchen van element (uit bronbestand) aan toegevoegd product in Madaster-database (conceptweergave).

Een zoekcriteria kan op verschillende wijze opgezet zijn:

- Bevat het zoekcriterium
- Is exact gelijk aan het zoekcriterium
- Begint met het zoekcriterium
- · Eindigt met het zoekcriterium

Indien 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. Indien 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, 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-bibliotheek als dataset geselecteerd te worden.



AANRIJDBEVEILIGING VANGRAIL STAAL (RONDOM GEBOUW) 4000 X 310 X 710 MM (LXBXH)



Afbeelding 17: Zoekcriteria toevoegen (voorbeeld).

- 26. Klik op het vierde tabblad 'Dossier' en klik vervolgens op de knop 'Upload'. Op deze locatie kunnen relevante bestanden (bijv. productcertificaten, etc.) gekoppeld worden aan het toe te voegen product.
- 27. Klik op de knop '...' om het 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 'Upload'. 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.



Afbeelding 18: Productdossier

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



Stuks-product toevoegen (niveau 2 & 3)

In deze paragraaf wordt beschreven hoe een <u>'stuks'-product</u> 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.
- (Merk)Naam/beschrijving van het op te zetten product.
- Gebruik van grondstoffen (%): verhouding product is nieuw vs. wordt hergebruik.

Toevoegen stuks-product in Madaster:

<u>Tip</u>: 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 op vorige pagina). Vervolgens kunnen de onderstaande stappen doorlopen worden.

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



Afbeelding 1: Nieuw product

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

<u>Tip</u>: Indien 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'.



Afbeelding 2: 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 'Productcode (EAN of GTIN, ...)' (optioneel veld) een productcode in van het nieuw toe te voegen product.

Matching op EAN/G-TIN

Indien op een product de productcode is gevuld:



Dan wordt het materiaal op het element ook tegen deze code gematched en indien er een exacte match gevonden wordt zal deze worden gehanteerd boven de eerdere matches.

Afbeelding 3: Productcode veld

- 6. Indien beschikbaar, vul in het veld 'Leverancier' (optioneel veld) de naam van de leverancier/producent in van het nieuw toe te voegen product.
- 7. [niveau 3] Indien beschikbaar, vul in het veld 'Functionele levensduur (jaren)' (optioneel veld) de functionele levensduur in van het nieuw toe te voegen product.
- 8. [niveau 3] Indien beschikbaar, vul in het veld 'Technische levensduur (jaren)' (optioneel veld) de technische levensduur in van het nieuw toe te voegen product.
- 9. Indien beschikbaar, selecteer ('ja', 'nee' of 'onbekend') in het veld 'Toxiciteit' (optioneel veld) of het product materialen bevat die op de cradle-to-cradle <u>lijst van verboden chemische stoffen</u> staat.
- 10. Klik op de knop 'opslaan'. De ingevoerde data wordt nu in het producttabblad 'Productinformatie' opgeslagen. Tegelijkertijd worden de overige tabbladen van het product nu zichtbaar.



Afbeelding 4: Product-tabbladen

- 11. Scrol naar beneden op het tabblad 'productinformatie'.
- 12. [niveau 3] Indien beschikbaar, vul in het veld 'gebruik van grondstoffen' (optioneel veld) aan de linkerkant het percentage hergebruikt vs. nieuw in van het nieuw toe te voegen product. Indien onbekend, selecteer dan 100% nieuw.



- c. 'hergebruikt' betekent hier dat het product op hetzelfde niveau (product) reeds een volledige levenscyclus heeft doorlopen en opnieuw ingezet wordt tijdens de constructie van een nieuw gebouw.
- d. 'Nieuw' betekent hier dat het product nog niet eerder is toegepast in de verwerking van een ander gebouw en als nieuw wordt aangeleverd door de leverancier.

GEBRUIK VAN GRONDSTOFFEN

96 Hergebruikt			
0 % RECYCLED			
0 % RECYCLED 0 % SNEL HERNIEUWBARE	BRONNEN		
100 % NIEUW			

Afbeelding 5: Gebruik van grondstoffen

<u>Ter info</u>: de percentages 'recycled' en '% hernieuwbare bronnen' (aan de rechterkant) kunnen in dit tabblad niet worden ingevoerd. Deze worden door het systeem uitgelezen indien in het tabblad 'productsamenstelling' één of meerdere materialen worden geselecteerd, waarbij deze waarden zijn ingevuld.

13. [niveau 3] Indien beschikbaar, selecteer in het veld 'Afvalscenario Checklist hergebruik' (optioneel veld) één of meerdere opties, die de mate van losmaakbaarheid van het nieuw toe te voegen product aangeven. Geselecteerde waarden worden in groene kleur (vinkje) getoond.

AFVALSCENARIO CHECKLIST HERGEBRUIK De bevestigingen zijn toegankelijk en het product kan verwijderd worden zonder andere delen van het gebouw te beschadigen Het product kan gedemonteerd worden met standaard (hand) gereedschap zonder het product, of producten die aan het product zijn bevestigd, te beschadigen De bevestigingen en montagemethode van het product zijn gestandaardiseerd en voorgefabriceerd

Afbeelding 6: Afvalscenario: checklist hergebruik

<u>Ter info 1</u>: het veld '% hergebruikt' (aan de rechterkant) kan in dit tabblad niet worden ingevoerd. Deze wordt door het systeem uitgelezen indien in het tabblad 'productsamenstelling' een zelf toegevoegd materiaal in Madaster wordt gekoppeld, waarbij deze waarden zijn ingevuld.



Afbeelding 7: Afvalscenario

<u>Ter info 2</u>: de velden '% recycled', '% stort' en '% verbranding' kunnen in dit tabblad niet worden ingevoerd. Deze wordt door het systeem uitgelezen indien in het tabblad 'productsamenstelling' een eigen toegevoegd materiaal in Madaster wordt gekoppeld, waarbij deze waarden zijn ingevuld.



- 14. [niveau 3] Wijzig, indien gewenst, de waarde van het veld '% efficiëntie recycling proces grondstoffen' (optioneel veld) voor dit nieuw toe te voegen product. Indien onbekend, laat de waarde van 75% staan.
- 15. [niveau 3] Wijzig, indien gewenst, de waarde van het veld '% efficiëntie recycling proces einde levensduur' (optioneel veld) voor dit nieuw toe te voegen product. Indien onbekend, laat de waarde van 75% staan.

EFFICIËNTIE VAN RECYCLINGPROCES

% Efficiëntie recycling proces grondstoffen 75	
% Efficiëntie recycling proces einde levensduur 75	

Afbeelding 8: Efficiëntie van recyclingproces

- 16. Klik op de knop 'opslaan'. De ingevoerde data wordt nu in het producttabblad 'Productinformatie' opgeslagen.
- 17. Indien de **volledige productsamenstelling (<u>materiaal & volume</u>)** van het nieuw toe te voegen product bekend is, klik dan op het tweede tabblad 'Productsamenstelling' en klik vervolgens op de knop 'Toevoegen'. De velden 'Element*' en 'Aantal*' worden getoond. Doorloop vervolgens ook de stappen 18 tot en met 21.

Indien materiaal en/of volume van het nieuw toe te voegen product <u>niet</u> bekend is/zijn, kan het tabblad 'Productsamenstelling' niet worden ingevuld. Ga dan nu direct verder naar stap 22 in deze sectie.



Afbeelding 9: Productsamenstelling

18. Klik op de knop 'Kies element*' (verplicht veld) en selecteer vervolgens een materiaal uit de Madasterdatabase of de 'eigen bibliotheek'.

TOEVOEGEN



Afbeelding 10: Kies element



19. Vul vervolgens het veld 'Aantal*' (verplicht veld) in, uitgedrukt in kubieke meter (m³) van het geselecteerde materiaal.



Afbeelding 11: materiaalverhouding

- 20. Klik op de knop 'opslaan' (onder aan de pagina). De ingevoerde data wordt nu in het producttabblad 'Productsamenstelling' opgeslagen.
- 21. Indien het nieuw toe te voegen product uit meerdere materialen bestaat, herhaal dan de stappen 19 tot en met 21.



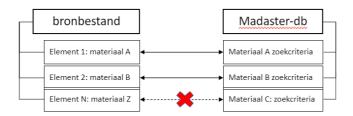
Afbeelding 12: Product met materiaalverhouding (voorbeeld)

22. Klik op het derde 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 stellen 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.



Afbeelding 13: Zoekcriteria

<u>Ter info</u>: 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.



Afbeelding 14: Matchen van element (uit bronbestand) aan toegevoegd product in Madaster-database (conceptweergave).



Een zoekcriteria kan op verschillende wijze opgezet zijn:

- Bevat het zoekcriterium
- Is exact gelijk aan het zoekcriterium
- Begint met het zoekcriterium
- Eindigt met het zoekcriterium

Indien 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. Indien geen automatische koppeling plaatsvindt, kan de gebruiker het element in Madaster handmatig koppelen (in sub stap "Verrijken").

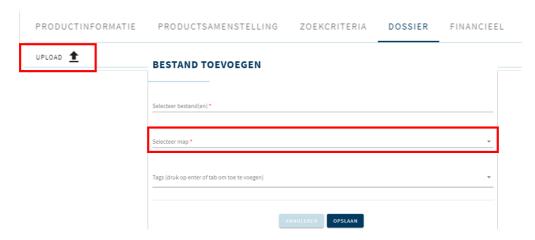
23. Voeg één of meer zoekcriteria toe (optioneel veld) aan dit nieuw toe te voegen product, zodat het Madaster platform dit product automatisch kan koppelen aan een corresponderend element uit een bronbestand (IFC/Excel). Let op: Hiervoor dient bij de upload en/of bij het opnieuw verrijken van de brondata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



Afbeelding 15: Zoekcriteria toevoegen (voorbeeld).

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





Afbeelding 16: Productdossier

30. Ga vervolgens terug naar het eerste tabblad 'Productinformatie'. Scrol naar beneden en klik tenslotte op de knop 'opslaan'. De ingevoerde data wordt opgeslagen waarmee het zelf toegevoegde 'stuks'-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.

Indien een bronbestand reeds in het gebouwdossier in Madaster is ingelezen en producten (of materialen) naderhand zijn toegevoegd in Madaster, dient het bronbestand <u>niet</u> 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.

Afbeelding 1: Opnieuw automatisch verrijken (alle koppelingen opnieuw instellen).

<u>Ter info</u>: 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

Indien 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).

Naam Grootte Datum geëxporteerd Elgenaar Actief ■ 444802 IFC (1) ifc 249MB 03-10-2018 12:57 ■ ● ● ② ● ② ● □

Afbeelding 1: Bekijk details

BRONBESTAND (BIM OF EXCEL)

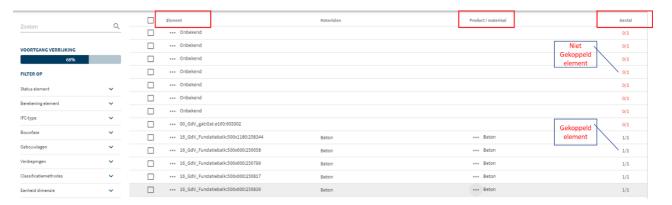
2. Het scherm 'Kwaliteit bronbestand' wordt getoond. Klik vervolgens in het submenu van deze pagina op de stap 'Verrijken'. De 'Verrijken'-pagina wordt getoond.



Afbeelding 2: Submenu 'Verrijken'

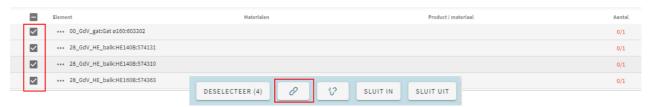
In de 'Verrijken'-pagina wordt in de kolom 'Element' de naam van het element van het bronbestand getoond (inclusief aanwezige materiaalbeschrijving) en in de kolom 'Product / Materiaal' het gekoppelde / nog te koppelen product of materiaal uit de Madaster-database. In de kolom 'Aantal' worden de reeds 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).





Afbeelding 3: Submenu 'Verrijken'

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



Afbeelding 4: Selecteren van elementen

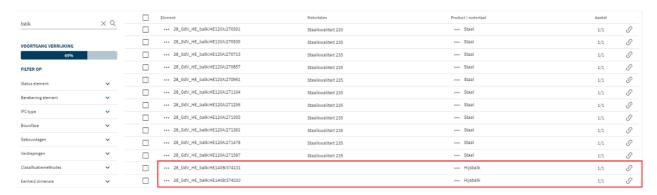
5. Zoek en selecteer vervolgens het (toegevoegde) product in de Madaster-database (zie afbeelding 5).



Afbeelding 5: 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.





Afbeelding 6: Gekoppelde elementen

<u>Ter info</u>: Wijzigingen in gekoppelde/ontkoppelde elementen alsmede 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' (zie afbeelding 7).



Afbeelding 7: Doorgevoerde wijzigingen bevestigen

Producten kopiëren

Indien meerdere vergelijkbare producten toegevoegd dienen te worden aan de 'eigen' producten-database 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

 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 reeds in de Madaster-database of eigen producten-bibliotheek beschikbaar is).

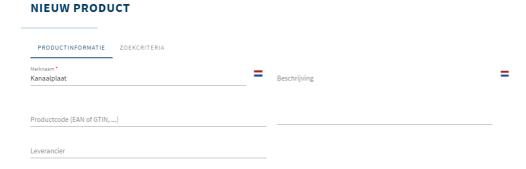


2. Klik vervolgens in het 'Koppelen'-scherm op de knop 'Kopieer geselecteerd product" (rechts).



Afbeelding 1: Kopieer geselecteerd product

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



Afbeelding 2: 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.

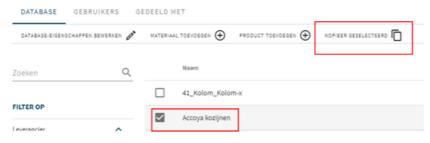


Afbeelding 3: Element koppelen



Kopiëren op database-niveau

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



Afbeelding 4: Element koppelen

- 3. Klik op de "Kopieer geselecteerd"-knop. Het product wordt geopend.
- 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

Indien 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. Reeds bestaande koppelingen blijven in stand. Onderstaand wordt deze functie kort toegelicht.

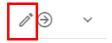
1. Klik in de navigatielade (verticale menu aan de linkerkant) op het account-niveau en klik vervolgens op het tabblad 'Materialen & Producten'.



<u>Afbeelding 1</u>: Navigatielade – Materialen & 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.





Afbeelding 2: Pen-icoon (product aanpassen)

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

GYPROC GF 100 RD/1.75.1.A



Afbeelding 3: Product Deactiveren

5. Klik in het 'Bevestigen'-scherm op de knop 'Ja'.

PRODUCT DEACTIVEREN - GYPROC GF 100 RD/1.75.1.A

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".

Afbeelding 4: Product deactiveren (bevestigen)

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'.





Afbeelding 1: Navigatielade - Materialen & Producten

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



Afbeelding 2: 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 Madaster-account.

Producten activeren

- 1. Herhaal de stappen 1 tot en met 3 zoals beschreven in het 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.



Afbeelding 1: Pen-icoon (product aanpassen)

4. Klik links boven in het tabblad 'Productinformatie' op de knop 'Activeren'. Het 'Bevestigen'-scherm wordt getoond.

GYPROC GF 100 RD/1.75.1.A



Afbeelding 2: 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.

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' (zie afbeelding 1).

GEBRUIKER UITNODIGEN



(2) door een externe gebruiker (persoonlijk per email) uit te nodigen op een specifieke database op account, folder- of gebouwniveau en deze gebruiker een specifieke rol toe te kennen als 'beheerder' of 'bijdrager' (zie afbeelding 2).

DB GEBOUW A



Afbeelding 2: Gebruiker uitnodigen (account-, folder- of gebouw-database)

(3) door de database op account- of folderniveau beschikbaar te stellen ("delen met") een extern Madasteraccount 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.

DB PORTFOLIO 2 [TEST]



Afbeelding 3: Database delen (account- of folderniveau)

Madaster ondersteuning

Tijdens kantooruren is de Madaster Service desk telefonisch bereikbaar (+31 85 060 1242). Uw kunt uw vragen ook altijd stellen via service@madaster.com.

In uw Madaster-omgeving kunt u altijd online de beschikbare supportdocumentatie raadplegen. Elke pagina in het Madaster platform bevat aan de rechterkant (halverwege het scherm) een 'l' knop. Deze geeft ten alle tijden informatie over de desbetreffende pagina en beschikbare functies.

Deze informatie en aanvullende handleidingen en toelichtingen over het gebruik en de ontwikkeling van het Madaster-platform is ook direct te vinden via de volgende <u>link</u>.