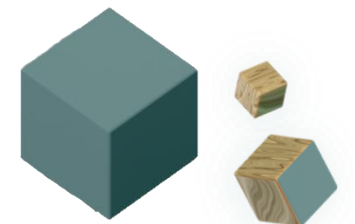
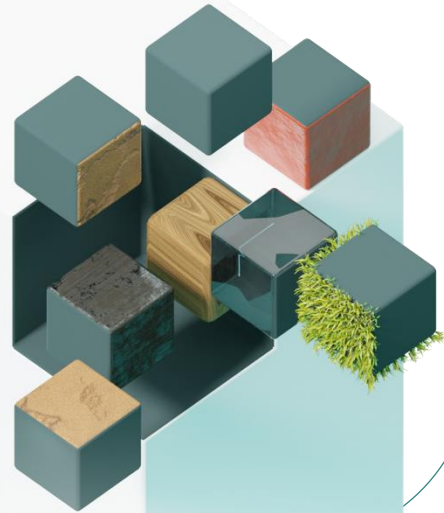


.madaster

Stappenplan 11-2024

Procesbeschrijving voor het opmaken van een digitaal gebouwdossier inclusief materialenpaspoort in het Madaster platform.



Inhoud

WAAROM?

Madaster doelstelling

- Welke missie heeft Madaster?
- Welke visie heeft Madaster?

WAT?

Madaster dienstverlening

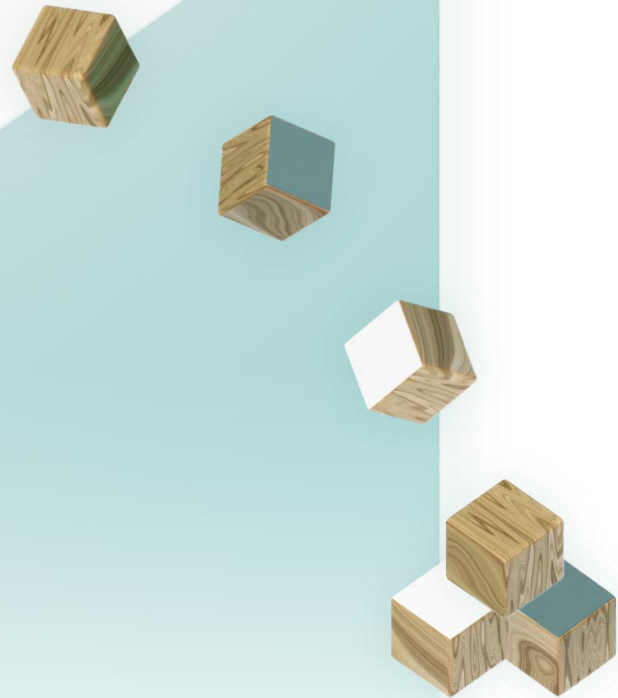
- Welke mogelijkheden biedt het Madaster platform?
- Welke inzichten (Prestaties) maakt het Madaster platform meetbaar?

HOE?

Madaster Stappenplan

- Welke processtappen doorloop je om tot de gewenste inzichten te komen in het Madaster platform?

Inhoud



.madaster

WAAROM?

Madaster doelstelling

- Welke missie heeft Madaster?
- Welke visie heeft Madaster?

WAT?

Madaster dienstverlening

- Welke mogelijkheden biedt het Madaster platform?
- Welke inzichten (Prestaties) maakt het Madaster platform meetbaar?

HOE?

Madaster Stappenplan

- Welke processtappen doorloop je om tot de gewenste inzichten te komen in het Madaster platform?

Madaster beschouwt de aarde als een gesloten systeem waar geen afval hoort te zijn.

Onze visie

Door registratie en documentatie van producten en materialen die in de gebouwde omgeving worden gebruikt, wordt zichtbaar hoe ze keer op keer ingezet kunnen worden voor hergebruik.



Inhoud

WAAROM?

Madaster doelstelling

- Welke missie heeft Madaster?
- Welke visie heeft Madaster?

WAT?

Madaster dienstverlening

- Welke mogelijkheden biedt het Madaster platform?
- Welke inzichten (Prestaties) maakt het Madaster platform meetbaar?

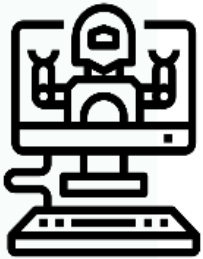
HOE?

Madaster Stappenplan

- Welke processtappen doorloop je om tot de gewenste inzichten te komen in het Madaster platform?

Het Madaster Platform

Van automatische registratie tot inzicht



1. Registreer en prognosticeer

Madaster biedt laagdrempelige digitale **registratie** en geautomatiseerde intelligente **prognose** van objectdata



2. Analyseer en optimaliseer

om een betrouwbaar inzicht te krijgen in de prestatie van objecten op milieu, circulariteit en financiële restwaarde te **meten, analyseren** en **optimaliseren**

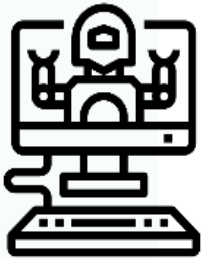


3. Rapporteer en certificeer

zodat onze gebruikers gemakkelijk **betrouwbare rapportages** kunnen genereren en **prestaties** van hun portefeuille kunnen omzetten in **(financiële-) waarde**

Het Madaster Platform

Registreer & prognosticeer



1. Registreer en prognosticeer

Madaster biedt laagdrempelige digitale registratie en geautomatiseerde intelligente prognose van objectdata



Bestaande bouw:
Urban Mining Screener (UMS)
o.b.v. minimale gebouwdata.



Nieuwbouw: BIM-integratie
o.b.v. gedetailleerde gebouwdata (IFC).

Bestaande bouw:
2D-data
o.b.v. gedetailleerde gebouwdata (XLS).

Bestaande bouw: Urban Mining Screener

Eenvoudig inzicht in de materialisatie, circulariteit en GWP van een bestaand object o.b.v. **intelligente prognose van objectdata.**



1. Registreer en prognosticeer

The screenshot shows the Madaster Demo interface. On the left, a sidebar menu is visible with the following items: 'Nieuw object +', 'Nieuwe dr...', 'Gebouw', 'Bouwwerk', 'Kunstwerk', 'Terrein', 'Transport', 'Kabel of leiding', and 'Urban Mining Screener' (highlighted with a red box). The main area features a map of Europe with a red pin in Germany. Below the map, there are several data cards:

- Klimaatverandering 100 jaar (GWP):** 4,81 kt CO₂e (338 kg CO₂e/m²)
- Gebouwen:** 143 Gebouwen in totaal (182.624,93 m²). Includes sub-cards for 'Gebouwen met door de gebruiker gegenereerde gegevens' (32) and 'Gebouwen met voorspelde gegevens' (2).
- Huidige financiële waarde:** 1 mld. € (18K €/m²). Last updated: 01-08-2021.
- Massa:** 129,97 kt (129,97 t/m²)
- Massa per Materiaalfamilie:** 129,97 kt. A bar chart shows the breakdown of mass by material family, with 'Door gebruiker gegenereerd' in blue and 'Voorspeld' in green.

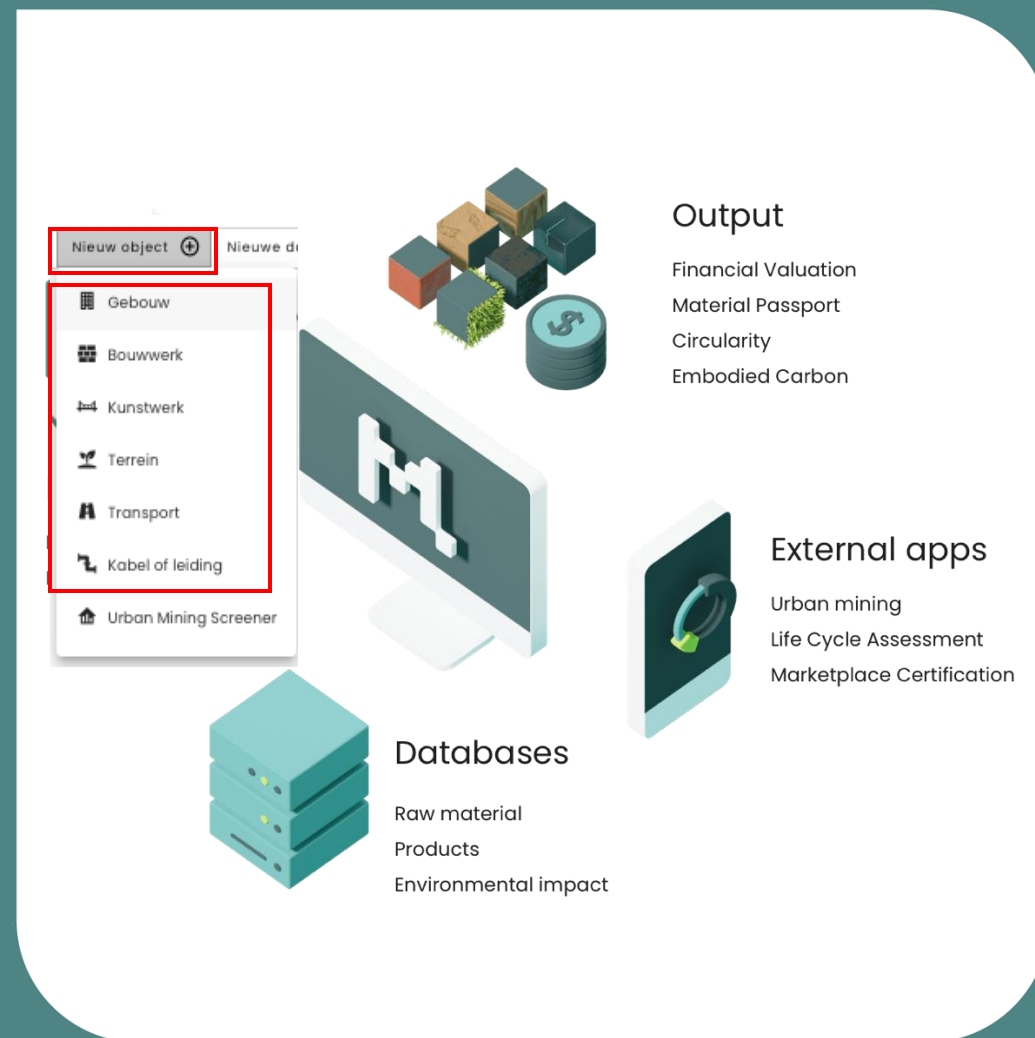
Nieuwbouw: BIM-integratie

Geautomatiseerde registratie van
(nieuw)bouwprojecten door BIM-
integratie.

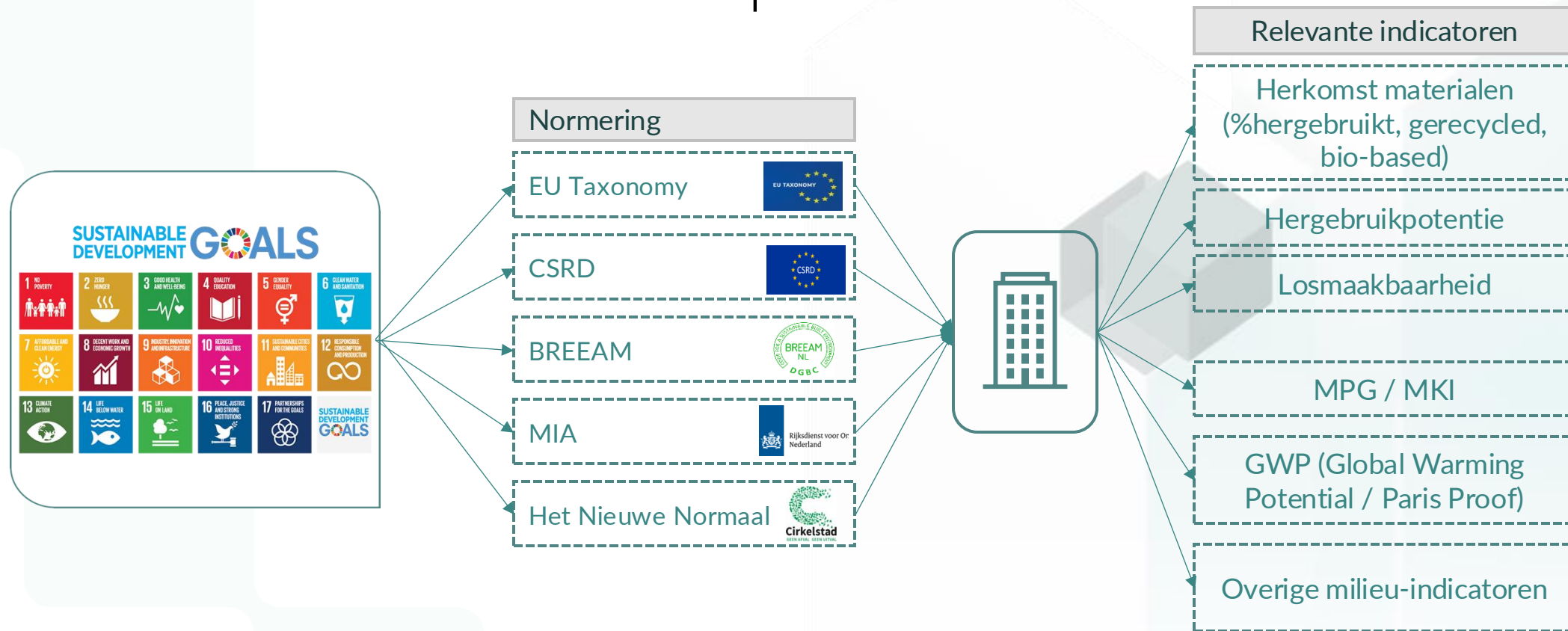


1. Registreer en prognosticeer

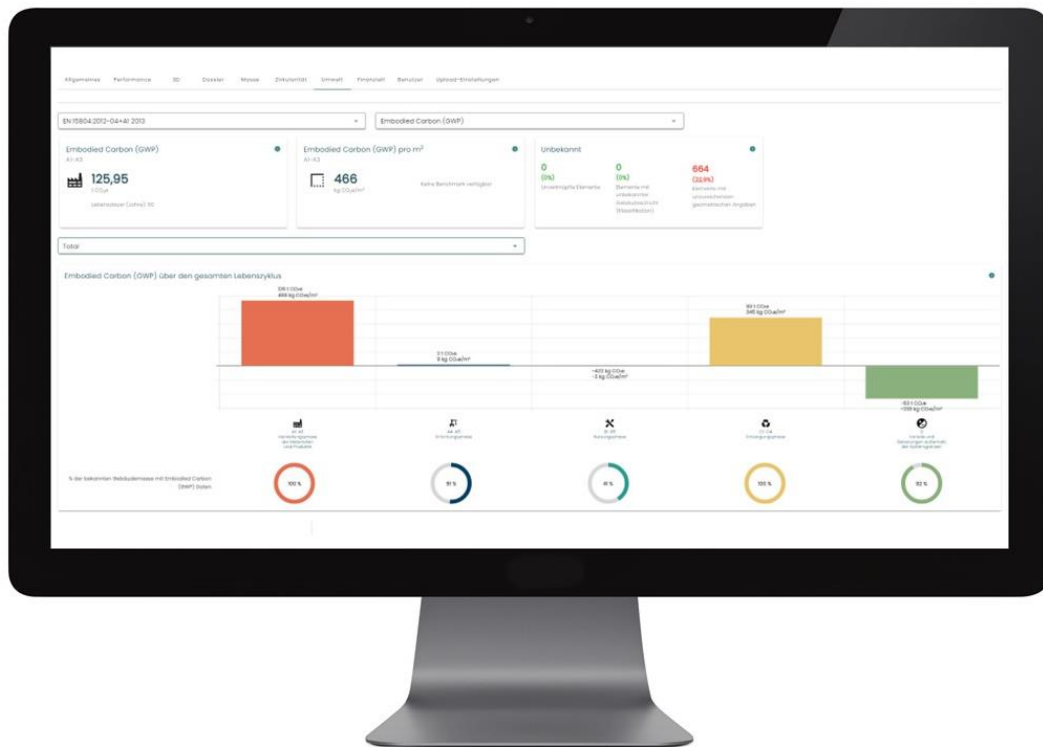
Indien geen 3D/BIM beschikbaar is van het gebouw/object, kan o.b.v. 2D-data m.b.v. het Madaster uploadsjabloon (XLS) alsnog een digitaal gebouwdossier incl. materialenpaspoort worden opgemaakt in Madaster.



Meetbaar maken en sturen op circulaire- en milieuprestaties



Madaster maakt prestaties meetbaar



Indicatoren (KPI's) in het Madaster platform:

- Materiaalgebruik (paspoort)
- Materiaalgebonden CO₂ (GWP)
- Construction Stored Carbon
- Operationele CO₂
- Whole Life Carbon
- Herkomst materialen
- Hergebruikpotentie
- Losmaakbaarheid
- Financiële (rest)waarde
- MPG / MKI

Madaster indicatoren voor certificeringen

Indicator	Het Nieuwe Normaal (Cirkelstad)	EU Taxonomy	BREEAM	Milieu Investeringsaftrek (MIA)
Materialenpaspoort	n.v.t.	✓	✓	✓
MPG/MKI	✓	✓	✓	✓
Materiaalgebonden CO ₂ uitstoot (GWP/ Paris ProofMateriaal)	✓	✓	n.v.t.	n.v.t.
Construction Stored Carbon	✓	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Operationele CO ₂	n.v.t.	✓	n.v.t.	n.v.t.
Wholelife carbon	n.v.t.	✓	n.v.t.	n.v.t.
Circulariteit (% hergebruikt, gerecycled, bio-based)	✓	✓	n.v.t.	✓
Hergebruikpotentie	✓	✓	n.v.t.	n.v.t.
Losmaakbaarheid	✓	✓	✓	✓

Inhoud

WAAROM?

Madaster doelstelling

- Welke missie heeft Madaster?
- Welke visie heeft Madaster?

WAT?

Madaster dienstverlening

- Welke mogelijkheden biedt het Madaster platform?
- Welke inzichten (Prestaties) maakt het Madaster platform meetbaar?

HOE?

Madaster Stappenplan

- Welke processtappen doorloop je om tot de gewenste inzichten te komen in het Madaster platform?

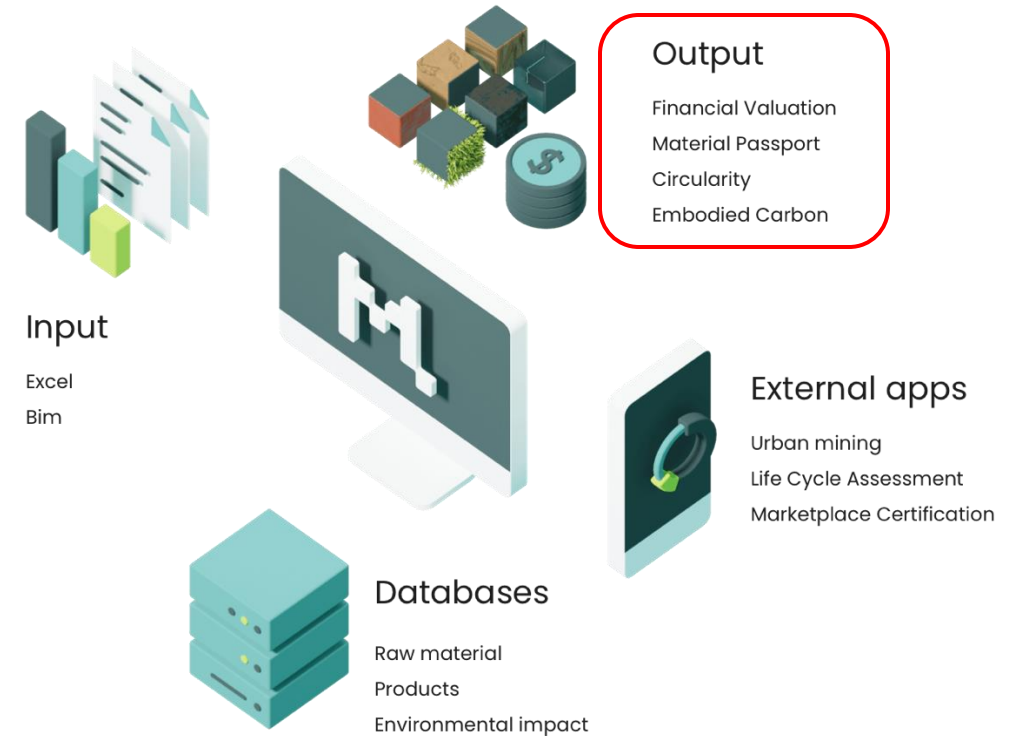
Stap 1: Bepaal je doel (output) & aanpak

a. Welke Madaster-Prestaties (output) zijn gewenst?

- Materiaal hoeveelheden (massa)
- Financiële (rest)waarde
- Milieu-impact (o.a. GWP)
- Circulariteitsindicator
- Losmaakbaarheid

b. Voor het gehele object of voor specifieke onderdelen?

c. Digitaal gebouwdossier per (grondgebonden) woning (bouwnummer)?



Stap 2: Prepareer de brondata

a. Welke modellen neem ik op in het digitale gebouwdossier in Madaster?

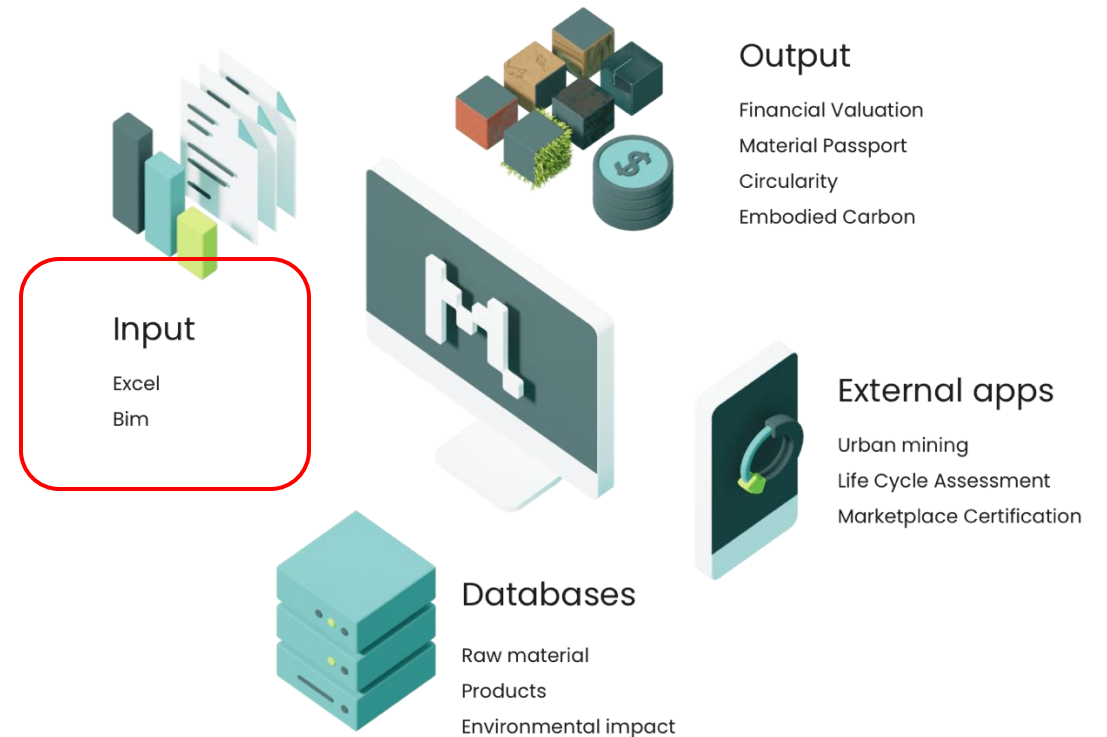
- Constructie- / Bouwkundig- / Installatie-model
- Data beschikbaar in 2D (Excel) of 3D (BIM/IFC)

b. Welk model vormt de basis voor het digitale gebouwdossier in Madaster?

- DO / TO / UO / As-built

c. Welke data dient mijn model te bevatten?

- Raadpleeg de [Madaster BIM-handleiding](#)
- Maak gebruik van de Madaster Custom Pset



Stap 2: Prepareer de brondata

Optioneel.

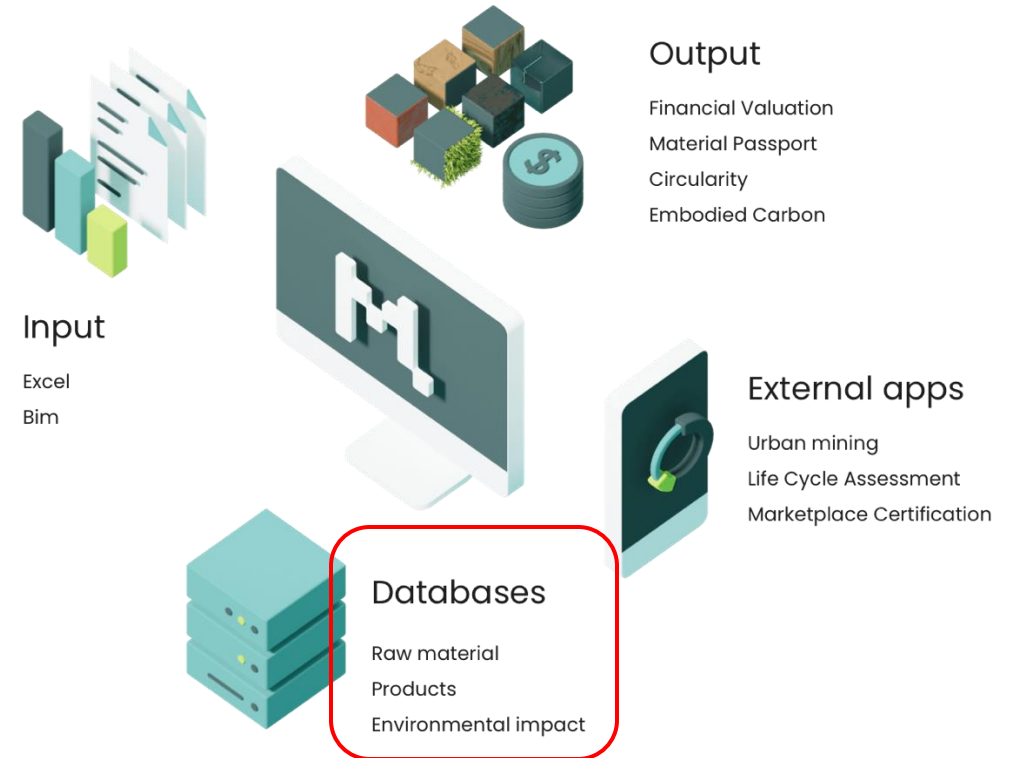
a. Welke productdata wil ik bij deelnemende producenten uitvragen?

- Een producent kan gratis haar (bouw)producten registreren in Madaster, mits zij deze productdata publiek beschikbaar stelt in het Madaster platform

b. Ga ik gebruik maken van een eigen producten-database (m.a.w. zelf producten opvoeren)?

- Handmatig of via Excel-upload

c. Bekijk de beschikbare databases (met generieke & specifieke materialen/producten) in Madaster.



Basiscriteria

Materiaalbeschrijving

Elk element in het bronbestand (IFC/Excel) bevat een correcte materiaalbeschrijving

NL/SfB classificatie

Elk element in het bronbestand (IFC/Excel) bevat een correcte classificatie-codering

Geometrische data

Elk element in het bronbestand (IFC/Excel) bevat zo veel mogelijk geometrische data

Extra criteria – (1) Splitsen op basis van 'bouwnummer' en (2) losmaakbaarheid

Elk element in het bronbestand (IFC/Excel) bevat een (1) bouwnummer om het splitsen van het gebouw in Madaster mogelijk te maken en (2) gestandaardiseerde losmaakbaarheidskenmerken.

Voorwaarden brondata

t.a.v. gewenste Madaster Prestaties

Realisatie/Gebruiksfase

Endresultaat:
Opleveren van een digitaal Madaster
gebouwdossier.

Ontwerpfase (DO-/TO-model)

Doel: Prepareren van een volledig/correct
3D/BIM-model van de te realiseren
gebouwen/woningen (in IFC-formaat).

Bouwfase (UO-/As-built-model)

Doel: Uitwerken van een volledig/correct 3D/BIM-
model van de te realiseren gebouwen /
woningen (in IFC-formaat).

Elk gebouwdossier bevat de elementen van één
woning, waardoor het relevant en overdraagbaar
wordt naar de bewoners.



Voorwaarde: (1) Door uniek bouwnummer toe te kennen aan elk IFC-element kunnen modellen met meerdere woningen automatisch (per bouwnummer) opgesplitst worden naar individuele woningdossiers in Madaster. (2) Alternatief: handmatig IFC-modellen uploaden in Madaster per bouwnummer.

Madaster Prestaties (Output):

1. Massa van materialen (volgens CB'23)
2. Financiële (rest)waarde van materialen
3. Circulariteit (volgens CB'23)
4. Milieu-impact (volgens EN15804)
5. Losmaakbaarheid (volgens DGBC)



Voorwaarde: Specificatie volgens BIM Basis ILS:
(1) Classificatiecode (b.v. NL/SfB) toekennen aan elk IFC-element.
(2) Materialenbeschrijving toekennen aan elk IFC-element (b.v. NAA.K.T).
(3) Mee-exporteren van geometrische eigenschappen (volume, oppervlakte, lengte, etc.).



Geen voorwaarde aan 3D/BIM ontwerp- en/of bouwmodellen. Bij upload van definitieve bouwmodellen in Madaster dient "EPEA Generic" dataset gebruikt te worden (evt. aangevuld met 'eigen' of producenten dataset(s) waarbij circulariteit- en milieudata is toegevoegd).

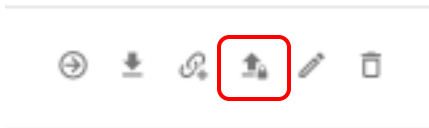


Voorwaarde: Gestandaardiseerde losmaakbaarheid-aspecten toekennen aan elk IFC-element (via Pset_Madaster).

Stap 3: Upload van brondata (IFC/XLS)

a. Welke database(s) selecteer je in Madaster in welke volgorde?

- Maak gebruik van upload-instellingen om geautomatiseerd individuele gebouwdossiers (splitsen bouwnummer) op te kunnen maken.
- Upload een nieuwe versie van het bronbestand met behoud van handmatige koppelingen.



Matching in Madaster

Automatisch vs. handmatig

Stap 1: Automatisch

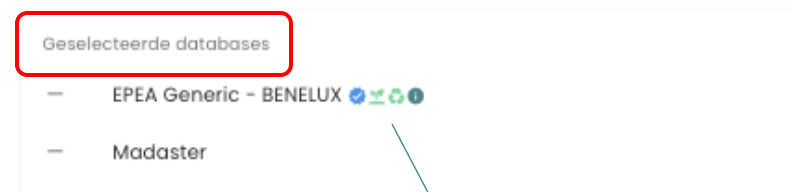
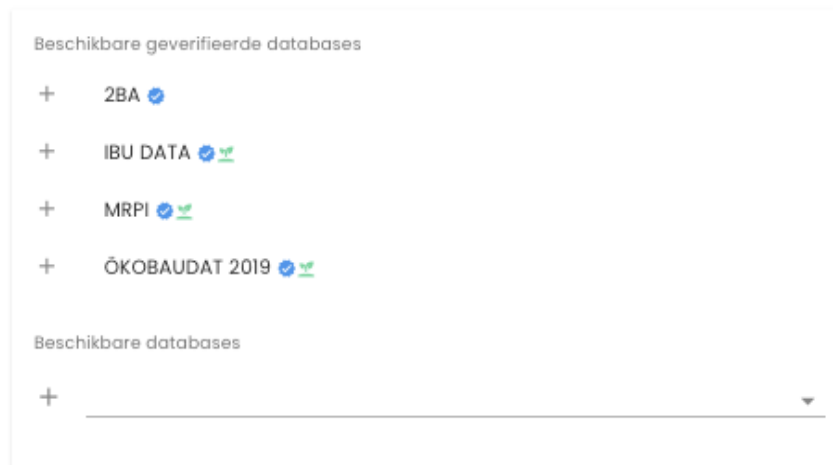
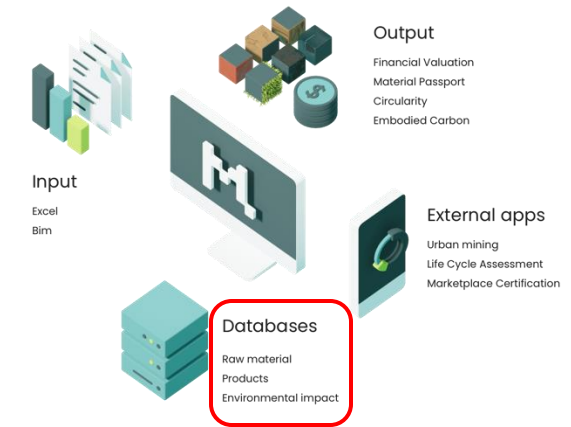
- Eerste stap in het matchingsproces;
- Geautomatiseerd koppelen van elementen uit het BIM/IFC-bestand aan materialen en/of producten uit een database.





Stap 2: Handmatig

- Vindt plaats na het automatische koppelproces in het platform;
- Verrijkingsslag waarbij niet automatisch gekoppelde elementen handmatig kunnen worden gekoppeld aan een materiaal/product.

Uitleg databases

Beschikbare vs. geselecteerde



-  Geverifieerde database (van derden)
-  Database bevat milieu-data
-  Database bevat circulariteitsdata
-  Aanvullende informatie over database

Geselecteerde databases worden (op volgorde) door het platform toegepast om (o.b.v. zoekcriteria) corresponderende materialen/producten automatisch te koppelen aan brondata (elementen).

Uitleg matching

In Madaster platform

The image shows two side-by-side screenshots illustrating the matching process between an IFC element and a Madaster database entry.

Left Screenshot: IFC-element in bronbestand (IFC)

Property	Value
Model	Model bouwkundig Bwnr 15
Prefix	
Name	NLRS_22_GM_UN_clt wand_gen_BvO:CLT wand 100mm:5867088
Phase	
Type	CLT wand 100mm
Type Name	CLT wand 100mm
Description	
Material Name	NLRS_i2_hout_vuren clt_gen_BvO
Layer	A-GENM-___-OTLN

Right Screenshot: Materiaal/Product in een database (Madaster)

Gekruist gelamineerd hout

Home / EPEA / EPEA Generic - BENELUX / Gekruist gelamineerd hout / Zoekcriteria

Productinformatie Materiaalvoorraden Milieu **Zoekcriteria** Dossier Financieel

Filter op taal

Zoekcriterium	Matchingstype
hout_clt_	Begint met
CLT wand	Begint met

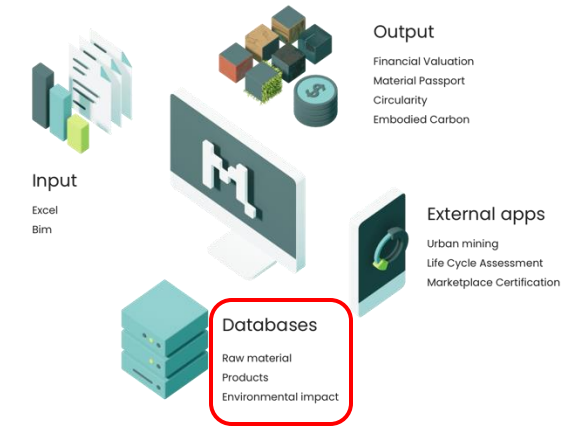
Criterium geldig voor ifcElement typeName?

Matching Process: A green arrow labeled "Match!" points from the "Type" field (CLT wand 100mm) of the IFC element to the "CLT wand" search criterion in the Madaster database. Red dotted arrows also point from the "Material Name" field (NLRS_i2_hout_vuren clt_gen_BvO) to the "hout_clt_" search criterion.

Deze methodiek van automatische matching (van ifc-element met corresponderend materiaal / product in een database in Madaster) veronderstelt dat de brondata is afgestemd op de standaard zoekcriteria van Madaster.

Account-specifieke zoekcriteria

The screenshot shows the Madaster user interface for account 'Gebouweigenaar A'. The left sidebar contains navigation items: 'Mijn Dashboard', 'Favorieten', 'Gebouweigenaar A' (highlighted with a red box), 'Mijn vastgoed', 'Databases & leveranciers', 'Informatie', and 'Ondersteuning'. The main content area has tabs for 'Algemeen', 'Prestaties', and 'Dossier'. A dropdown menu is open, listing options: 'Gebruikers', 'Materialen & producten' (highlighted with a red box), 'Uploadinstellingen', 'Afdrukinstellingen (paspoort)', 'Gegevensinstellingen', 'Gelicentieerde databases', 'Foldertypen', and 'Features'. Below the menu is a folder icon and the text 'Mijn vastgoed'.



The screenshot shows a table of search criteria. A 'Criterium toevoegen +' button is highlighted with a red box. Below it is a language filter set to 'Alle talen'. The table has four columns: 'Zoekcriterium ↑', 'Matchingstype', 'Taal', and 'Alleen gedefinieerd voor'. The first two rows show generic criteria 'HEB1000' and 'HEB 1000'. The third row, highlighted with a red box, shows a custom criterion 'hebl ☆' with the matching type 'Is gelijk aan', language 'Alle talen', and 'Alleen gedefinieerd voor' 'Gebouweigenaar A'.

Zoekcriterium ↑	Matchingstype	Taal	Alleen gedefinieerd voor
HEB1000	Bevat	Alle talen	
HEB 1000	Bevat	Alle talen	
hebl ☆	Is gelijk aan	Alle talen	Gebouweigenaar A

Deze methodiek van automatische matching biedt gebruikers de optie om producten in generieke databases (bijv. de EPEA- en Madaster-database) te voorzien van eigen (klant-specifieke) zoekcriteria.

Stap 4: Resultaten & evt. handmatig verrijken

staaibalk*

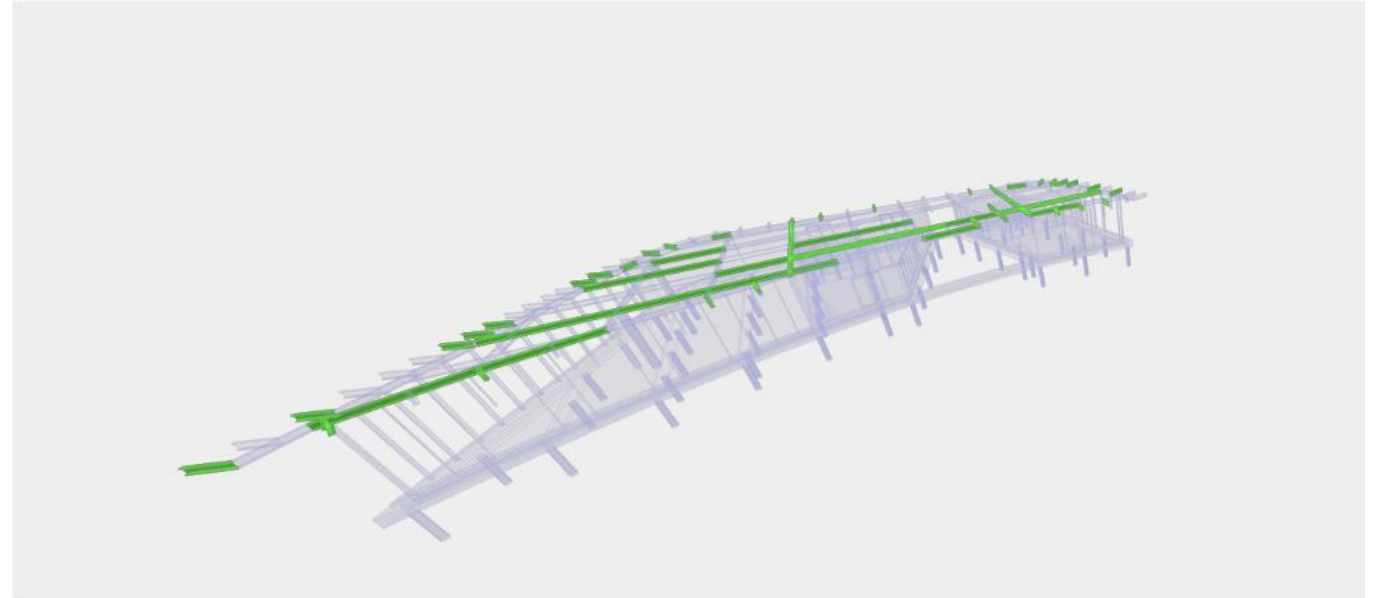
Voortgang verrijking

100%

Filter op

- Status element
- Gebouwschillen
- Classificatiemethodes
- Bouwfase
- Verdiepingen
- IFC-type
- Berekening element
- Gebouwnummer
- Database
- Status gekoppelde elementen
- Element met subelementen
- Eenheid dimensie

Element	Id
Staalbalk dak	2pDXqEJuJZGA4y39Smi\$P5
Staalbalk dak	2md_pqxJ7yHeZM02INm4Tj
Staalbalk dak	1EVfsuan9\$0eN_RGvHtUeP
Staalbalk dak	1Cb0NhtQnSHAoPWqyGPvDZ
Staalbalk dak	3OY8UObnBRGwF0aqZ9vy7
Staalbalk dak	3Q4tZBvsePGBIN6d6V8ddv
Staalbalk dak	1utnOKP9tSig6j3aJFL5Fs
Staalbalk dak	1O0iRCbXo2iWTLsopFVcyZ
Staalbalk dak	1k5lymXtAIPVcPTIaoTgN
Staalbalk dak	329N0JPF9AHg38Bq9FSkM8
Staalbalk dak	1JFDzpsEkvHBhMy5VK\$a1l
Staalbalk dak	2h4IW\$a5ITGPnn6r\$HDuv_
Staalbalk dak	1Jhb4E6b8IHfenV8vz5\$Gs
Staalbalk dak	2ZuQalpGWk.Jh33fv4WicVq
Staalbalk dak	1wn5FwHTPgHVBHS4itTRrF
Staalbalk dak	2z6\$eHGxW3HPHndHRecA30



Deselecteer (50)

🔗

✎

✂

Sluit in

Sluit uit

Handige links

Links en rapporten

- [Docs](#) (Madaster handleidingen)
 - [Madaster BIM-handleiding](#)
 - Property set Madaster (Revit & Archicad)
- [DGBC](#) rapport losmaakbaarheid
- [CB'23](#) Meten van circulariteit & paspoorten in de bouw
- [NAA.K.T.](#) naamgeving
- [CSRD](#) (EU Taxonomy)

.madaster

Contact US



+31 85 060 1242



De Goene Afslag Amersfoortsestraatweg 117
1251 AV, Laren, The Netherlands