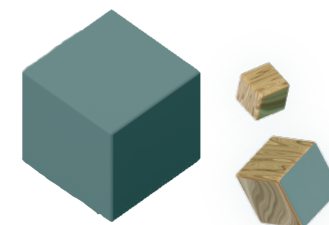


An isometric illustration of a building's corner. The corner is formed by a large, light gray rectangular block. On the top surface of this block, several smaller, 3D cubes are arranged in a cluster. These cubes have different textures and colors: some are dark gray, some are light gray, some are wood-grained, and one is reddish-brown. One of the dark gray cubes has a small, green, grass-like texture on its top surface. The background is a solid light gray.

.madaster

Stappenplan 07-2024

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

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?

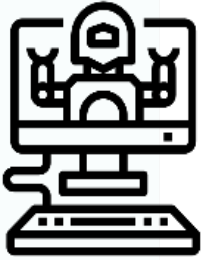
HOE?

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

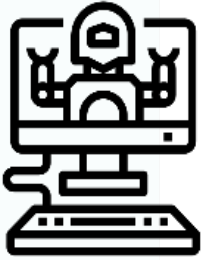


3. Rapporteer en certificeer

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).

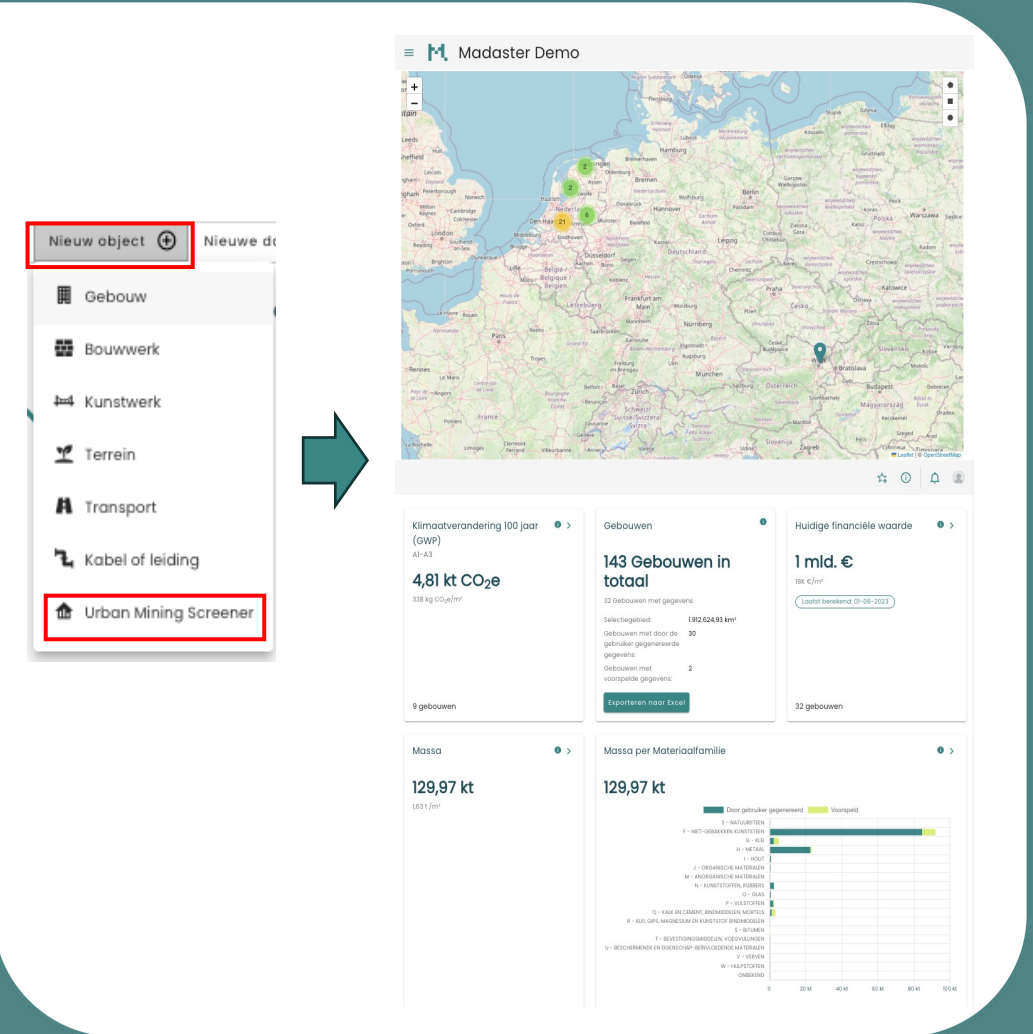
Bestaande bouw:
2D-data
o.b.v. gedetailleerde gebouwdata (XLS).

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



Nieuwbouw: BIM-integratie

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

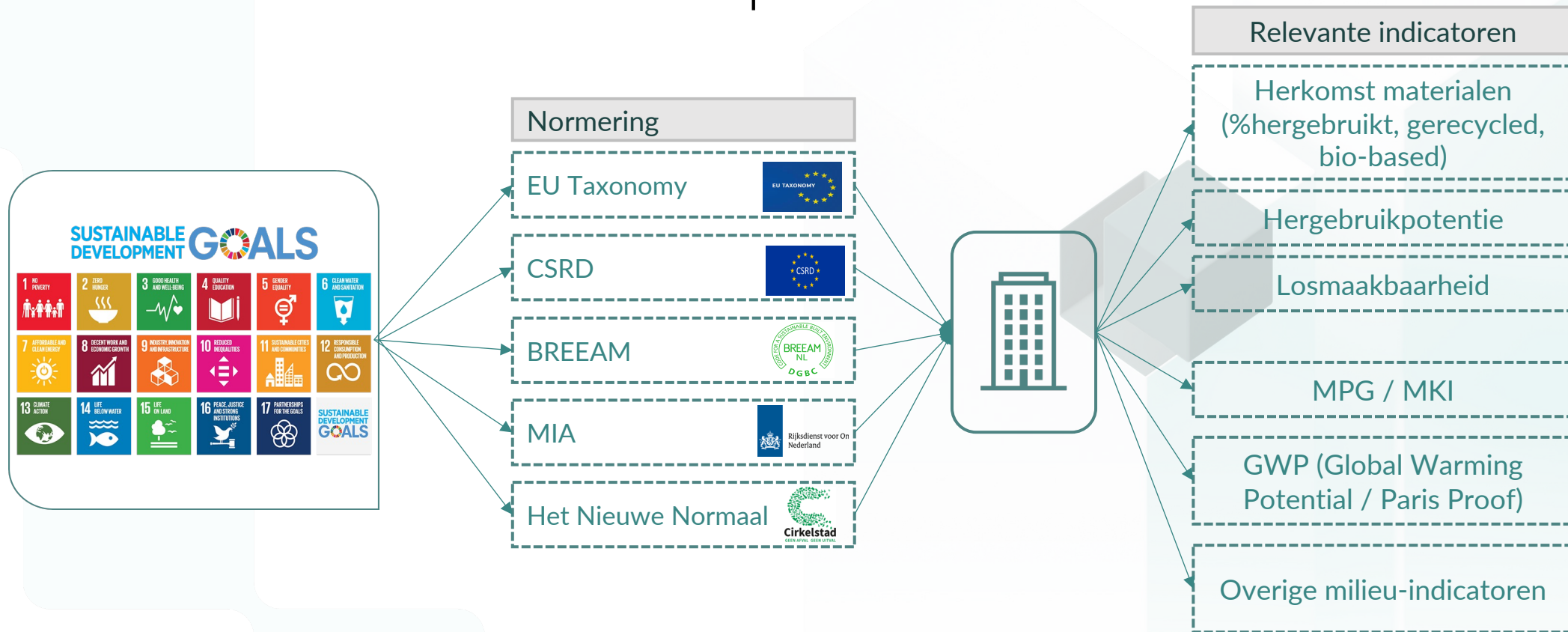


1. Registreer en prognosticeer

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?

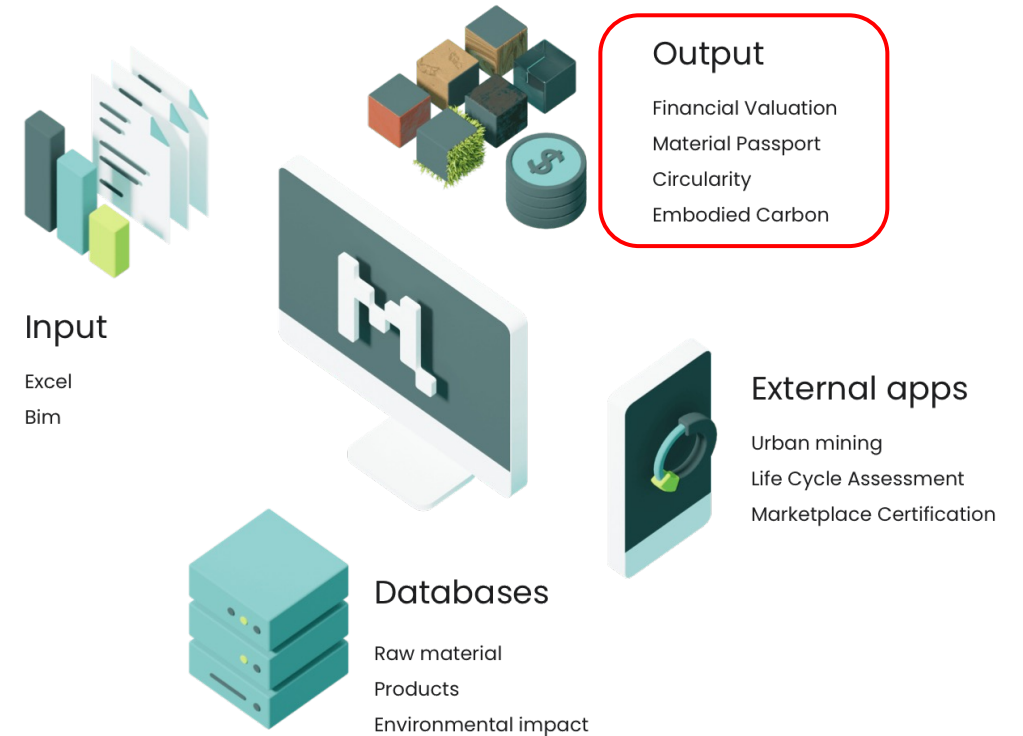
Stap 1: Bepaal je doel (output) & aanpak

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)?



Step 2: Prepare de brondata

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

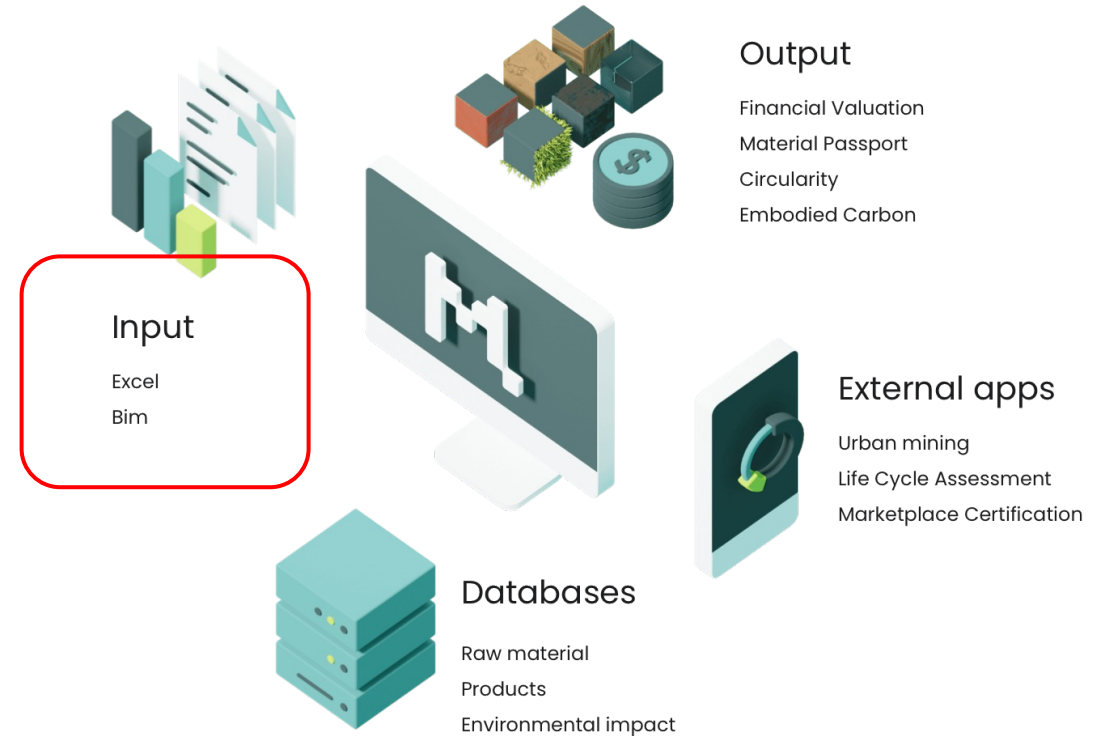
- Constructie- / Bouwkundig- / Installatie-model
- Data beschikbaar in 2D (Excel) of 3D (BIM/IFC)

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



Step 2: Prepareer de brondata

Optioneel.

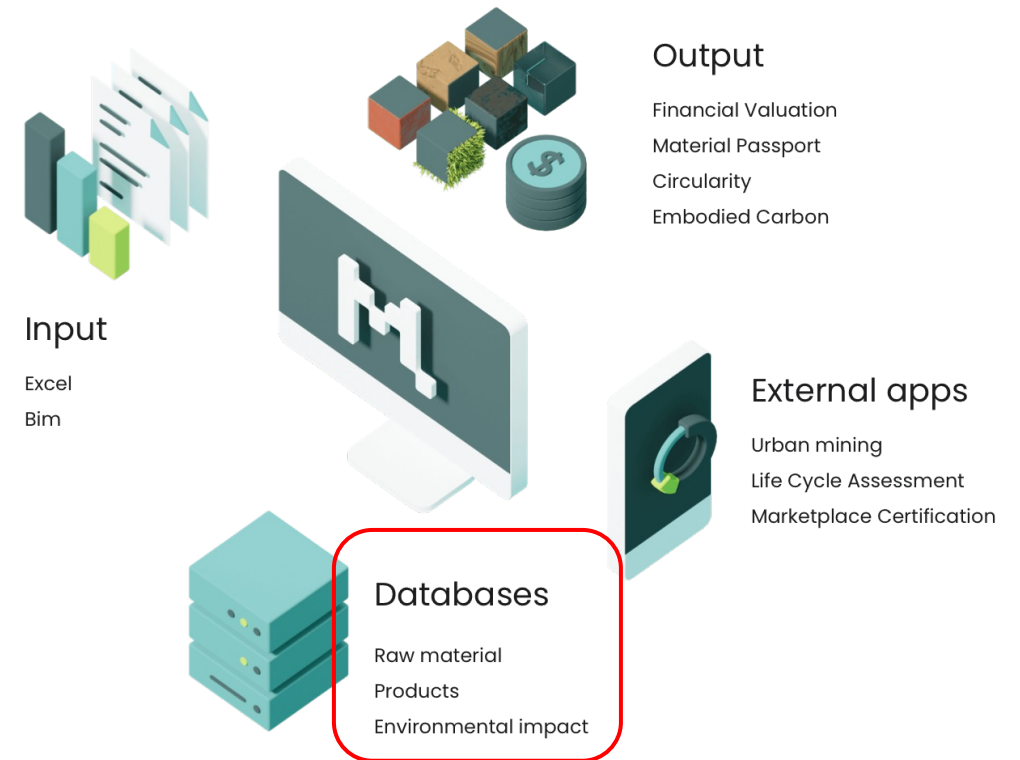
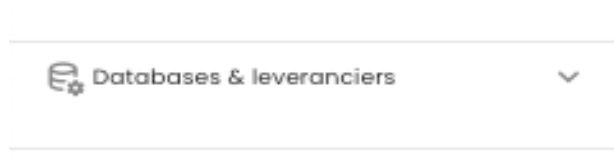
a. Welke productdata wil ik bij deelnemende producenten uitvragen?

- 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

Eindresultaat:
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



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.).

3. Circulariteit (volgens CB'23)
4. Milieu-impact (volgens EN15804)



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).

5. Losmaakbaarheid (volgens DGBC)



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

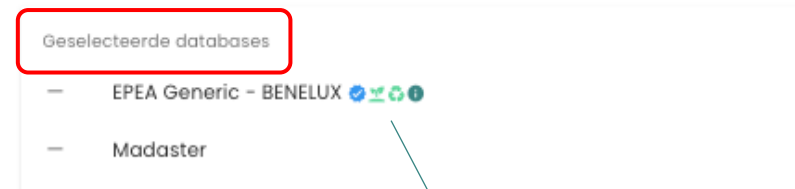
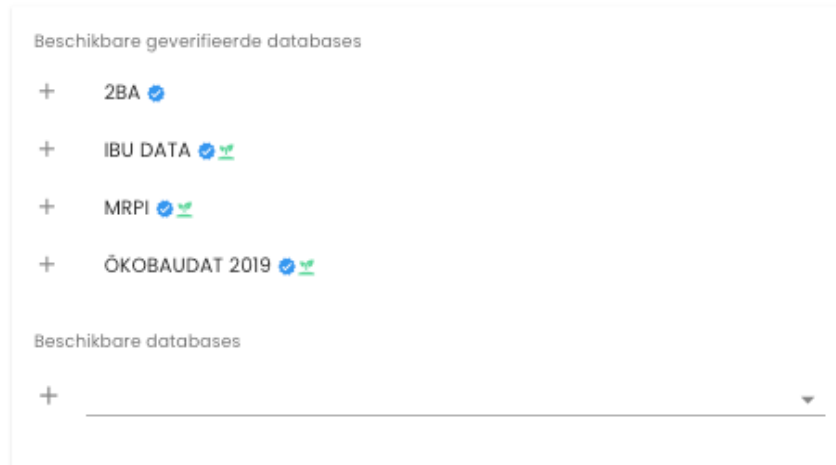
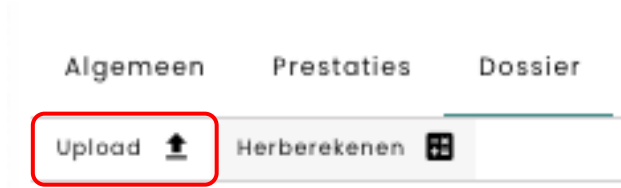
- Eerste stap in het matchingsproces;
- Geautomatiseerd koppelen van elementen uit het BIM/IFC-bestand aan materialen en/of producten uit een database.





Stap 2: Handmatig

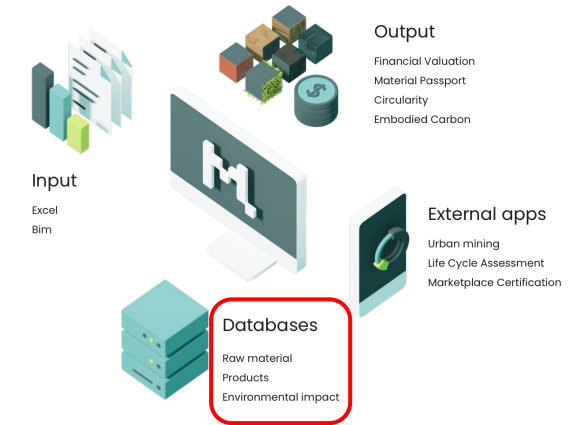
- Vindt plaats na het automatische koppelproces in het platform;
- Verrijkingsslag waarbij niet automatisch gekoppelde elementen handmatig kunnen worden gekoppeld aan een materiaal/product.

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

IFC-element in bronbestand (IFC)

Summary

Location

Material

Clashes

BvO_Basis ILS

Constraints

Dimension

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

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?

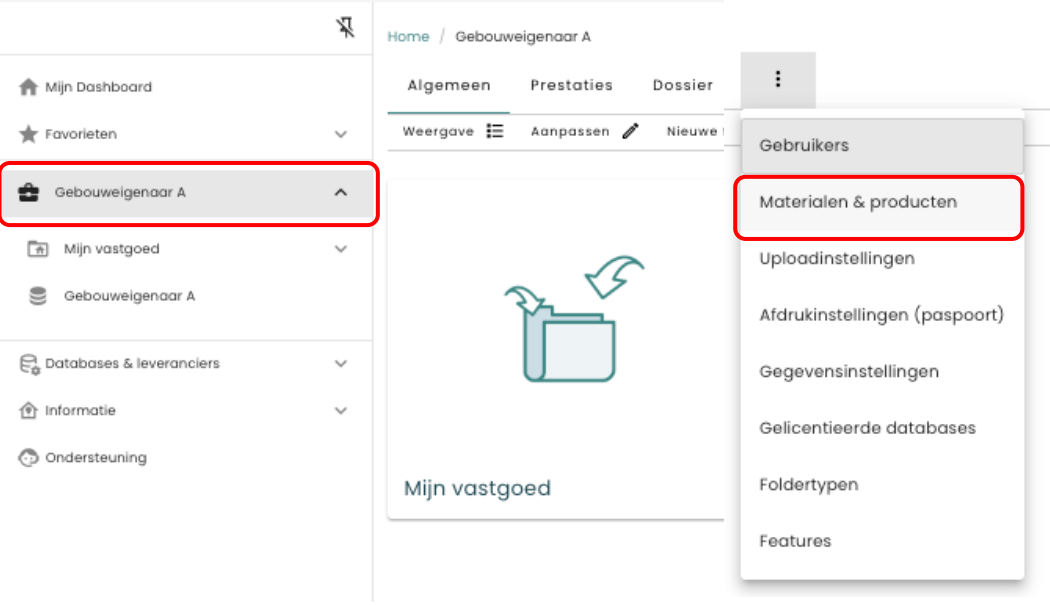
2

1

Match!

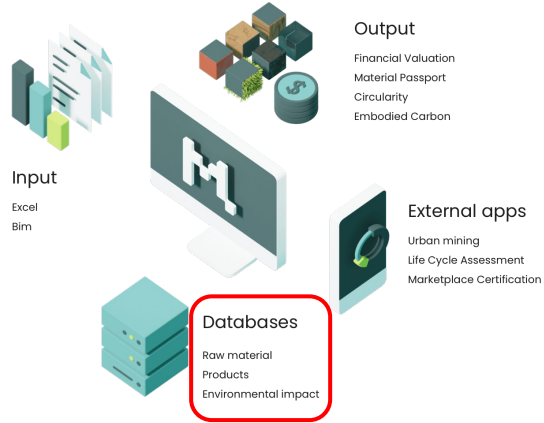
Deze methodiek van automatische matching (van ifc-element met corresponderend materiaal / product in een database in Madaster) veronderstelt dat de brondata is afgestemd op de standaard zoekcriteria van Madaster.

Account-specifieke zoekcriteria



The screenshot shows the 'Materialen & producten' page. At the top, there is a button 'Criterium toevoegen' with a plus icon, highlighted with a red box. Below it, there is a filter section 'Filter op taal' with a button 'Alle talen'. The main part of the page is a table with the following columns: 'Zoekcriterium ↑', 'Matchingstype', 'Taal', and 'Alleen gedefinieerd voor'.

Zoekcriterium ↑	Matchingstype	Taal	Alleen gedefinieerd voor
HEB1000	Bevat	Alle talen	
HEB 1000	Bevat	Alle talen	
heb1 ☆	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

Voortgang verrijking

100%

Filter op

Status element

Gebouwschillen

Classificatiemethodes

Bouwfase

Verdiepingen

IFC-type

Berekening element

Gebouwnummer

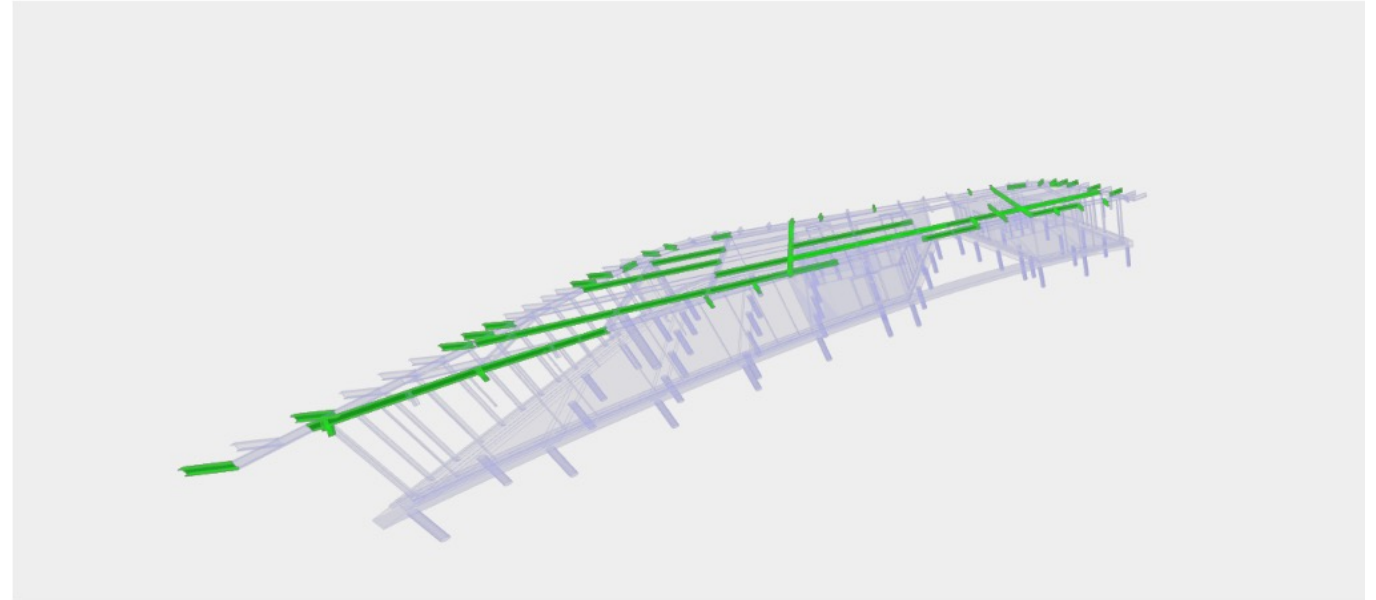
Database

Status gekoppelde elementen

Element met subelementen

Eenheid dimensie

Element	Id
<input type="checkbox"/> ... Staalbalk dak	2pDXqEJuJZGA4y39\$smi\$P5
<input type="checkbox"/> ... Staalbalk dak	2md_pqxJ7yHeZM02INm4Tj
<input type="checkbox"/> ... Staalbalk dak	1EVfsuan9\$GeN_RGvHtUeP
<input type="checkbox"/> ... Staalbalk dak	1Cb0NhtQnSHAoPWqyGPvOZ
<input type="checkbox"/> ... Staalbalk dak	3OY8UObnBRGwfF0aqZ9vy7
<input type="checkbox"/> ... Staalbalk dak	3Q4tZBvsePGBIN6dV8ddv
<input type="checkbox"/> ... Staalbalk dak	lutnOKP9tSig6j3aJFL5Fs
<input type="checkbox"/> ... Staalbalk dak	1O0IRCbXo2lwTLsopFVcyZ
<input type="checkbox"/> ... Staalbalk dak	1k5lymXtfaIPVcPTIaoTgN
<input type="checkbox"/> ... Staalbalk dak	329N0JPF9AHg38BqGfSkM8
<input type="checkbox"/> ... Staalbalk dak	1JFDzpsEkvHBhMy5VK\$aIl
<input type="checkbox"/> ... Staalbalk dak	2h4IW\$a5ITGPnn6r\$HDuv_
<input type="checkbox"/> ... Staalbalk dak	1Jhb4E6b8IHfenV8Vz5\$Gs
<input type="checkbox"/> ... Staalbalk dak	2ZuQoIpGWkjh33fv4WicVq
<input type="checkbox"/> ... Staalbalk dak	lwn5FwHTPgHvBHS4itTRrF
<input type="checkbox"/> ... 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