

EU Taxonomie



EU Taxonomie | Circulariteit voor nieuwbouw en renovatie

Dutch Green Building Council

12 maart 2024



Programma

	Onderwerp	Met
1.	Korte intro EU Taxonomie voor bouw- en vastgoed	Edith Maingay
2.	Criteria voor klimaatdoel 4 – Circulaire Economie	Ruben Zonnevijlle
3.	Heijmans, de EU Taxonomie en circulariteit	Verena Vermeulen
4.	Eerste doorkijk op haalbaarheid en toepasbaarheid	Ruben Zonnevijlle
5.	Q&A	Allen

Moderator



Edith Maingay
DGBC

Sprekers



Ruben Zonnevijlle
DGBC



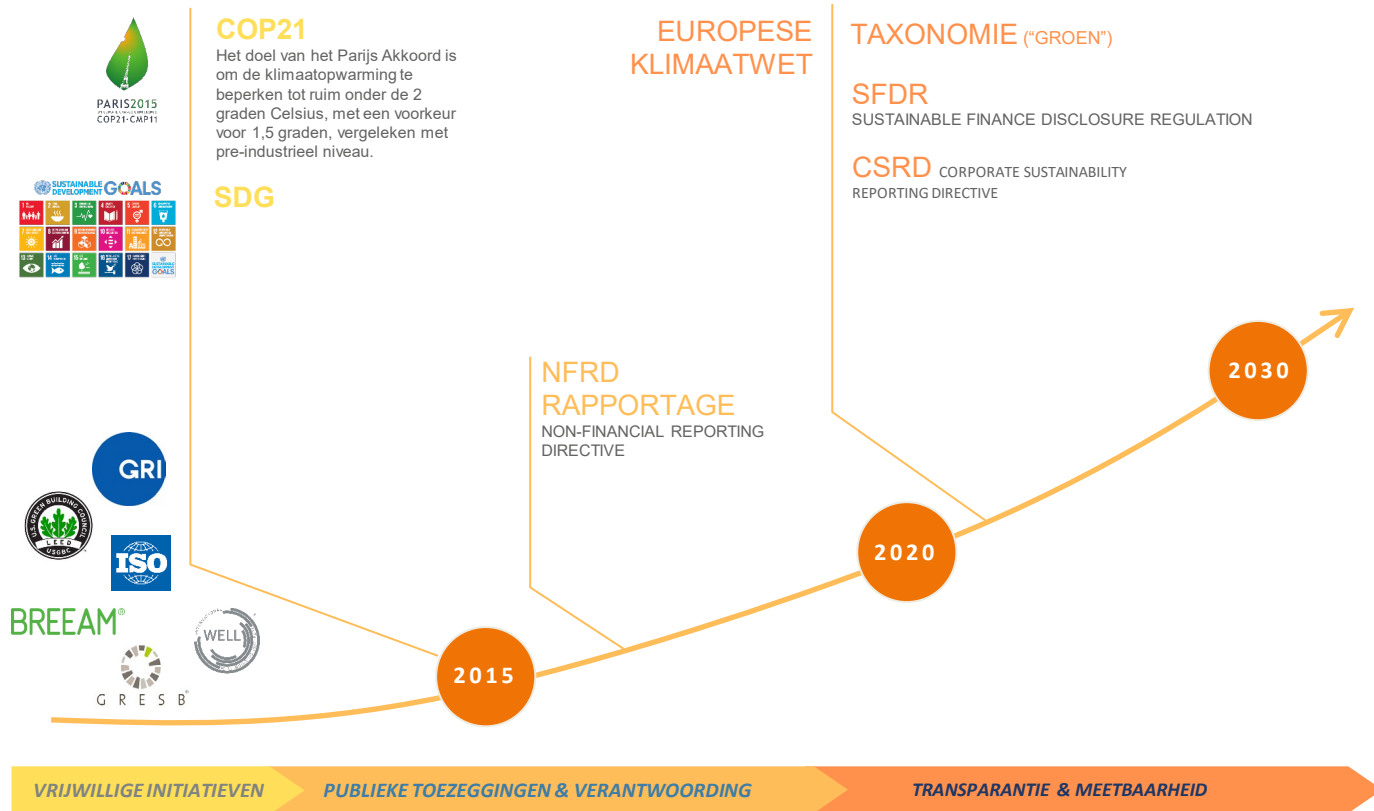
Verena Vermeulen
Heijmans

Europa neemt de touwtjes in handen...



Europese context ESG

Van vrijwillige initiatieven naar Europese standaarden



Doel van EU Sustainable Finance Program



Wat is de EU Taxonomie?

- Uniforme taal die helpt te bepalen welke investeringen bijdragen aan de klimaatdoelstellingen van 2030 en 2050
- Voor economische activiteiten zijn duurzaamheidscriteria geformuleerd waaraan deze moeten voldoen om als 'duurzaam' in de boeken mogen te staan
- 'Greenwashing' voorkomen en transitie versnellen naar een werkelijk duurzame economie

Wie moeten er op de EU Taxonomie rapporteren?

Grote (beursgenoteerde)
bedrijven (CSRD)



Asset management
(SFDR art. 8&9)



Corporate & Investment
banking



Ook partijen die niet rapportage plichtig zijn zullen – als onderdeel van de keten - met de EU Taxonomie in aanraking komen

Hoe de EU Taxonomie werkt

1. Eligibility

2. Alignment

3. Bereken % OpEx, CapEx

13 SECTOREN

1. Bosbouw
2. Milieubeschermings- en herstelactiviteiten
3. Productie
4. Energie
5. Watervoorziening, riolering, afvalbeheer en sanering
6. Vervoer
- 7. Bouw en vastgoed**
8. Informatie en communicatie
9. Professionele, wetenschappelijke en technische activiteiten
10. Financiële en verzekeringsactiviteiten
11. Onderwijs
12. Menselijke gezondheid en maatschappelijk werk
13. Kunst, entertainment en recreatie

7 ACTIVITEITEN VOOR DE BOUW- EN VASTGOEDSECTOR

- 1. Bouw van nieuwe gebouwen**
- 2. Renovatie van bestaande gebouwen**
3. Installatie, onderhoud en reparatie van energie-efficiëntieapparatuur
4. Installatie, onderhoud en reparatie van laadpalen voor elektrische voertuigen in gebouwen (en parkeerplaatsen die aan gebouwen zijn bevestigd)
5. Installatie, onderhoud en reparatie van instrumenten en apparaten voor het meten, regelen en regelen van de energieprestatie van gebouwen
6. Installatie, onderhoud en reparatie van technologieën voor hernieuwbare energie
- 7. Aankoop en eigendom van gebouwen**

Hoe de EU Taxonomie werkt



Om als ecologisch duurzaam te worden beschouwd, moet een economische activiteit aan drie voorwaarden voldoen:

CONTRIBUTE (SC)	DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)	RESPECT (MS)
<p>Een substantiële bijdrage leveren aan één van de 6 klimaatdoelen:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mitigatie van klimaatverandering2. Aanpassing aan de klimaatverandering3. Duurzaam en bescherming van water en mariene hulpbronnen4. Transitie naar een circulaire economie5. Preventie van verontreiniging6. Controle en bescherming en herstel van biodiversiteit en ecosystemen	<p>Geen significante schade (DNSH) toebrengen aan de andere vijf klimaatdoelen</p>	<p>Respecteer de minimale sociale waarborgen (Minimum Safeguards)</p> <p>OESO-richtlijnen voor multinationale ondernemingen</p> <ul style="list-style-type: none">• VN-richtsnoeren inzake bedrijfsleven en mensenrechten• Verklaring van de Internationale Arbeidsorganisatie (IAO) over de grondrechten en beginselen op het werk• De International Bill of Human Rights

Meer details

- EU Taxonomie [handreiking](#)
 - Uniforme interpretatie van de eisen voor
 - Klimaatdoel 1 – Mitigatie
 - Klimaatdoel 2 – Adaptatie
 - Klimaatdoel 4 – Circulair
- EU beleid [vooruitblik 2024](#)
- Webinars en publicaties op dgbc.nl

19 Voorpagina Inleiding en leestijl Doelgroep Toelichting 7.1 Toelichting 7.2 Toelichting 7.7 Wijzigingsblad Disclaimer Contact

EU Taxonomie

De inhoudelijke duurzaamheidscriteria waarop de EU Taxonomie toetst zijn Europees vastgelegd. Veel van deze criteria zijn multi-interpretabel of er wordt verwezen naar nationale wetgeving en kunnen zo naar de lokale omstandigheden worden vertaald. Het is belangrijk dat er één landelijke handreiking is van de EU Taxonomie-criteria. Dit borgt dat financiële activiteiten op dezelfde manier worden beoordeeld.

Toelichting 7.1
Bouw van nieuwe gebouwen
[Lees meer](#)

Toelichting 7.2
Renovatie van bestaande gebouwen
[Lees meer](#)

Toelichting 7.7
Verwerving en eigendom van gebouwen
[Lees meer](#)

Klimaatdoel 4. Circulaire Economie



Klimaatdoel 4: Circulaire Economie



1

Mitigatie van Klimaatverandering



2

Adaptatie aan Klimaatverandering



3

Duurzaam gebruik en bescherming Water en Maritieme hulpbronnen



4

Transitie naar een Circulaire Economie



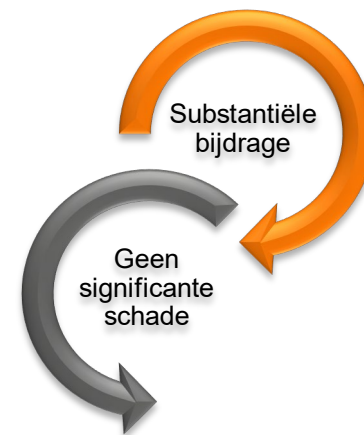
5

Preventie en bestrijding van Verontreiniging



6

Bescherming en herstel van Biodiversiteit en Ecosystemen



Voor welke bouw- en vastgoedactiviteiten geldt klimaatdoel 4. Circulair?

Wel:

- **7.1 Bouw van nieuwe gebouwen**
- **7.2 Renovatie van bestaande gebouwen**

Niet:

- 7.3 Installatie, onderhoud en reparatie van energie-efficiënte uitrusting
- 7.4 Installatie, onderhoud en reparatie van oplaadstations voor elektrische voertuigen in gebouwen (en parkeerplaatsen verbonden aan gebouwen)
- 7.5 Installatie, onderhoud en reparatie van instrumenten en apparaten voor het meten, regelen en controleren van de energieprestaties van gebouwen
- 7.6 Installatie, onderhoud en reparatie van technologieën op het gebied van hernieuwbare energie
- 7.7 Eigendom en verwerving van gebouwen

Wat zijn de minimale vereisten (DNSH)?

1. Minstens 70% (naar gewicht) van het niet-gevaarlijke, afval wordt voorbereid voor hergebruik en recycling.
2. Gebouwoptwerpen en bouwtechnieken ondersteunen circulariteit: er wordt met name aangetoond, hoe ze ontworpen zijn om hulpbronnen efficiënter, aanpasbaar, flexibel en demonteerbaar te zijn om hergebruik en recycling mogelijk te maken.

Welke criteria gelden als substantiële bijdrage?

1. Minstens 90% (naar gewicht) van het niet-gevaarlijke, afval wordt voorbereid voor hergebruik en recycling (excl. backfilling/opvulling)
2. Berekening van de GWP-emissies van het gehele gebouw over alle fases
3. Ondersteunen van circulariteit door te ontwerpen op materiaalefficiëntie, adaptiviteit, flexibiliteit en losmaakbaarheid. Het voldoen aan deze eis wordt aangetoond door te rapporteren over de Level(s)-indicatoren 2.3 en 2.4 op Level 2
4. Van de toegepaste drie zwaarste categorieën (in gewicht) geldt dat de toegepaste materialen een maximum hebben aan primaire nieuwe grondstoffen, en dus een minimaal percentage aan hergebruikte of recyclede materialen (% op volgende slide)
5. Een digitale 'tool' met de karakteristieken en materialen van het gebouw (~Gebouwpaspoort)
6. Minimaal 50% van het originele gebouw in m² BVO blijft behouden (alleen van toepassing op Renovatie)

Gebruik van primaire grondstoffen

5. Het gebruik van primaire grondstoffen bij de bouw van het gebouw wordt door het gebruik van secundaire grondstoffen tot een minimum beperkt.

De drie zwaarste materiaalcategorieën die voor de bouw van het gebouw worden gebruikt, gemeten naar massa in kilogram, voldoen aan de volgende maximale totale hoeveelheden primaire grondstoffen:

- A. totaal aan beton, natuursteen: **maximaal 70%** is afkomstig van primaire grondstoffen (*oftewel: minimaal 30% is recycled of hergebruikt*);
- B. totaal aan bakstenen, tegels, keramiek: **maximaal 70%**
- C. biogebaseerde (biobased) materialen: **maximaal 80%**
- D. totaal aan glas, minerale isolatie: **maximaal 70%**
- E. niet-biogebaseerde kunststoffen: **maximaal 50%**
- F. metalen: **maximaal 30%**
- G. Gips: **maximaal 65%**

Klimaatdoel 4: Circulaire Economie

Overeenkomsten tussen DNSH en 'substantiele bijdrage'

Significante bijdrage	Minimale vereisten (DNSH)
1. Minstens 90% (naar gewicht) van het niet-gevaarlijke, afval wordt voorbereid voor hergebruik en recycling (excl. backfilling).	1. Minstens 70% (naar gewicht) van het niet-gevaarlijke afval wordt voorbereid voor hergebruik en recycling.
2. Berekening van de GWP-emissies van het gehele gebouw over alle fases.	NVT
3. Ondersteunen van circulariteit door te ontwerpen op materiaalefficiëntie, adaptiviteit, flexibiliteit en losmaakbaarheid, aangehouden door te rapporteren over de Level(s)-indicatoren 2.3 en 2.4 op Level 2.	3. Gebouwontwerpen en bouwtechnieken ondersteunen circulariteit: door te ontwerpen op materiaalefficiëntie, adaptiviteit, flexibiliteit en losmaakbaarheid.
4. Van de toegepaste drie zwaarste categorieën (in gewicht) geldt dat de toegepaste materialen een maximum hebben aan primaire nieuwe grondstoffen, en dus een minimaal percentage aan hergebruikte of recyclede materialen.	NVT
5. Een digitale 'tool' met beschikbare informatie over de karakteristieken en materialen van het gebouw	NVT
6. Minimaal 50% van het originele gebouw in m2 bvo blijft behouden (<i>alleen van toepassing op Renovatie</i>).	NVT

Interpretatie DNSH criteria

Minimale vereisten (DNSH)	Handreiking
<p>1. Minstens 70% (naar gewicht) van het niet-gevaarlijke, afval wordt voorbereid voor hergebruik en recycling.</p>	<p>Rapportage Bewijsmateriaal bij projecten van de omvang van afval en wijze van verwerking, veelal aangeleverd door de afvalverwerker.</p>
<p>3. Gebouwontwerpen en bouwtechnieken ondersteunen circulariteit: door te ontwerpen op materiaalefficiëntie, adaptiviteit, flexibiliteit en losmaakbaarheid.</p>	<p>Deze norm bevat <u>geen drempelwaarden</u>.</p> <p>Dus: maak gebruik van de bovenwettelijke tools en methodieken op losmaakbaarheid en adaptiviteit: de meetmethodiek losmaakbaarheid (versie 2.0) en de Methode Adaptief Vermogen Gebouwen.</p>

Interpretatie Substantiële criteria

1. Afval

3.1 Nieuwbouw - Criterium 1 (Afval)

Al het geproduceerde bouw- en sloopafval wordt verwerkt in overeenstemming met het EU-protocol inzake beheer van bouw- en sloopafval, met name door sorteersystemen en audits voorafgaand aan de sloop in te stellen.

De voorbereiding voor hergebruik of recycling van het niet-gevaarlijke bouw- en sloopafval dat op de bouwplaats wordt geproduceerd, betreft ten minste 90% (van de massa in kilogram), exclusief opvulling.

Interpretatie

Het criterium bestaat uit twee stappen; stap 1 is kwalitatief, stap 2 is kwantitatief.

1. Opstellen van een Bouw- en sloopafvalbeheerplan

2: Afvalscheidingsrapportage waarin staat dat ten minste 90% gaat naar hergebruik en/of recycling

Indien er aanvullend sloop plaatsvindt, dient het rapportageformat voor Demolition Waste te worden ingevuld.

Let op: opvulling (backfilling) is ook bij civieltechnische toepassingen, die mogen niet mee worden gerekend in het behalen van de negentig procent-eis.

In Nederland wordt opvulling (backfilling) vaak niet apart geëxporteerd, maar valt onder 'recycling'.

Ntb: Losse sloopactiviteiten vallen onder (EU Taxonomie) paragraaf 3.3. Indien sloop onderdeel is van nieuwbouw en/of renovatie, dient dit worden meegenomen onder (EU Taxonomie) paragraaf 3.1.

Interpretatie Substantiële criteria

2. GWP (CO₂)

3.1 Nieuwbouw - Criterium 2 (GWP)	Interpretatie
<p>Het aardopwarmingsvermogen (GWP) gedurende de levenscyclus van het gebouw waartoe de bouw heeft geleid, is berekend voor elke fase van de levenscyclus en wordt op verzoek aan beleggers en cliënten bekendgemaakt.</p>	<p>Projecten kunnen de Global Warming Potential (GWP) aantonen, indien deze deel uitmaakt van de MPG-berekening.</p> <p>De MPG-berekening geldt, zoals vermeld in de aanvraag van de omgevingsvergunning.</p>

Interpretatie Substantiële criteria

3. Circulair ontwerp (Level(s) indicatoren 2.3 en 2.4)

3.1 Nieuwbouw - Criterium 3 (Ontwerp)	Interpretatie
<p>Bouwontwerpen en -technieken ondersteunen circulariteit door de integratie van concepten voor ontwerp met het oog op aanpasbaarheid en deconstructie, zoals beschreven in respectievelijk Level(s) indicatoren 2.3 en 2.4.</p> <p>Naleving van deze eis wordt aangetoond door verslag uit te brengen over de Level(s) indicatoren 2.3 en 2.4.</p>	<p>Level(s) indicator 2.3, 'design for adaptability and renovation': de indicatoren komen grotendeels overeen met de Nederlandse methodieken op adaptief vermogen. Om aan deze eis te voldoen geldt een rapportage met berekening de methodiek Adaptief Vermogen.</p> <p>Noot: voor woningen (residential) is in Level(s) indicator 2.3 nog geen methodiek uitgewerkt. Deze wordt nog uitgewerkt.</p> <p>Levels indicator 2.4, 'design for deconstruction', is niet in lijn met de losmaakbaarheidstools die in Nederland worden gebruikt. De Levels indicator focust zich op de fase daarna - op de 'hergebruikpotentie' (in gewicht).</p> <p>De hergebruikpotentie is een kwantitatieve bepaling die aangeeft welke materialen en elementen bij einde levensduur hergebruikt en gerecycled kunnen worden, en wat wordt verbrand of gestort.</p> <p>In Nederland is hier nog geen methodiek voor. Wel zijn er verschillende tools die inzicht bieden als bewijslast voor Levels indicator 2.4.</p>

Interpretatie Substantiële criteria

4. Primaire grondstoffen

3.1 Nieuwbouw - Criterium 4 (Grondstoffen)	Interpretatie
<p>Het gebruik van primaire grondstoffen bij de bouw van het gebouw wordt door het gebruik van secundaire grondstoffen tot een minimum beperkt.</p> <p>De drie zwaarste materiaalcategorieën die voor de bouw van het gebouw worden gebruikt, gemeten naar massa in kilogram, voldoen aan de volgende maximale totale hoeveelheden primaire grondstoffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. totaal aan beton, natuursteen: ten hoogste 70 % is afkomstig van primaire grondstoffen; B. totaal aan bakstenen, tegels, keramiek: ten hoogste 70 %; C. biogebaseerde (biobased) materialen: ten hoogste 80 %; D. totaal aan glas, minerale isolatie: ten hoogste 70 %; E. niet-biogebaseerde kunststoffen: ten hoogste 50 %; F. metalen: ten hoogste 30 %; G. Gips: ten hoogste 65 %. 	<p>Twee stappen kan er voldaan worden aan dit criterium:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stel vast wat de drie zwaarste materiaal categorieën /groepen zijn. Dit kan via: <ol style="list-style-type: none"> a. Een kwalitatieve onderbouwing op basis van het ontwerp van het gebouw, of b. Verschillende rekentools en instrumenten (MPG-instrumenten of BIM-modellen). 2. Stel de percentages vast. Dit kan op basis van: <ol style="list-style-type: none"> a. Forfaitaire waarden, EPD's (Environmental Product Declaration) of andere productinformatie van de leverancier, kan dit gebruikt worden als bewijslast om de percentages vast te stellen. b. Beschikbare tools zoals MPG-rekeninstrumenten, waarin ook cijfers vanuit EPD's of andere documentatie van de leverancier is opgenomen. <p>Noot: De MPG-berekening en onderliggende NMD-data laat niet zien welke percentages hergebruik/recycalaat of primair materiaal wordt gebruikt, en maakt geen onderverdeling in de zeven materiaalcategorieën.</p>

Interpretatie Substantiële criteria

5. Gebouwinformatie

3.1 Nieuwbouw - Criterium 5 (Gebouwinfo)	Interpretatie
<p>Gebruik elektronische instrumenten om de kenmerken van het gebouw zoals het gebouwd is, inclusief de gebruikte materialen en onderdelen, te beschrijven met het oog op toekomstig onderhoud, terugwinning en hergebruik, bijvoorbeeld door gebruik te maken van EPD's.</p> <p>De informatie wordt in digitaal formaat opgeslagen en ter beschikking gesteld.</p> <p>Deze informatie wordt na de gebruiksduur van het gebouw op lange termijn bewaard door gebruik te maken van de informatiebeheersystemen.</p>	<p>De kenmerken van het gebouw (as built) en de gebruikte materialen en componenten, ten behoeve van toekomstig onderhoud, herstel en hergebruik, kunnen inzichtelijk gemaakt worden door bijvoorbeeld het gebruik van EPD's. Het inzicht kan daarnaast worden verkregen via een MPG as built (inclusief bill of materials) of een gebouw/materiaalpaspoort.</p> <p>De informatie wordt in digitaal formaat opgeslagen en dient overdraagbaar te zijn, zodat deze op verzoek beschikbaar kan worden gesteld aan investeerders en klanten. De informatie moet op de lange termijn beschikbaar zijn, ook na de gebruiksduur van het gebouw, door gebruik te maken van informatiebeheersystemen. De data worden opgeslagen in een 'open formaat', bij voorkeur csv. Daarbij kan de data onderdeel uitmaken van de documentatie voor de gebouwbeheerder en een eventuele demontagehandleiding, maar dit is geen vereiste.</p>

Heijmans

EU Taxonomie en circulariteit

heyjans

EU Taxonomie: Criteria rapporteren

1. **70/90%** hergebruik/recycling van bouw- en sloopafval (exclusief opvulling)
Rapportages van en afspraken met Renewi/Pre-Zero + beter scheiden.
2. **GWP emissies** (gehele gebouw, alle fases)
MPG rapportages.
3. **Rapportage voor adaptiviteit** en deconstructie
Rapporteren volgens standaarden en laten controleren of externe partij aanhaken (zoals BCI).
Veel afspraken met leveranciers 'probleem materialen' over terugnamegaranties.
4. Zwaarste 3 categorieën nieuw materialen: max aandeel primair
Volgens materiaalstromen en/of volgt veel uit kwalitatieve logica: Beton-staal-baksteen/hout.
Verder data onderbouwen vanuit data leveranciers.
5. **Gebouwpaspoort**
Rapporteren volgens standaarden en laten controleren of externe partij aanhaken.
6. **50% oude gebouw (BVO) blijft behouden (Renovaties)**
Spreekt voor zich; aantonen via berekende BVO.

Insteek Heijmans

Hoe kijken wij naar EU Tax?

- Woningbouw: focus op klimaatmitigatie en DNSH in circulaire economie
- Utiliteit afhankelijk van het project. Bijvoorbeeld nieuwe Post voldoen we al aan veel van de Eisen dus zou het logisch zijn hier de circulaire economie te pakken.

Goed/minder

- Goed: regels binnen EU gelijktrekken + ambities zetten
- Minder: praktische uitvoerbaarheid + intenties vs opgeschreven regel

Toekomst

- Digitaal complete duurzame **datasets** generiek en specifiek gestandaardiseerd, verplicht en dus beschikbaar op EU schaal.

Feedback Criteria

Woningbouw: focus op klimaatmitigatie en DNSH in circulaire economie

Utiliteit: afhankelijk van het project.

Bijvoorbeeld nieuwe Post voldoen we al aan veel van de Eisen dus zou het logisch zijn hier de circulaire economie te pakken.

Inhoudelijk:

1. **70/90% hergebruik/recycling van bouw- en sloopafval**
2. **GWP emissies (gehele gebouw, alle fases)**
3. **Rapportage voor adaptiviteit en deconstructie**
4. **Zwaarste 3 categorieën nieuw materialen: max aandeel primair**
5. **Gebouwspaspoort**
6. **50% oude gebouw (BVO) blijft behouden (Renovaties)**

Hergebruik/ Recycling


70/90% hergebruik/recycling van bouw- en sloopafval
Motiveert niet om absoluut minder afval te creëren.

De regel zou moeten stimuleren dat bedrijven gaan:

1. Meten hoeveel afval ontstaat en wat hiermee gebeurt
2. De totale hoeveelheid afval verlagen door onder andere beter te ontwerpen
3. Afval beter scheiden voor betere recycling

De regel motiveert om meer afval op de bouwplaats te hebben wat je kunt recyclen/hergebruiken.

10-R Ladder

- 
- Refuse
 - Reduce
 - Re-use
 - Repair
 - Refurbish
 - Remanufacture
 - Re-purpose
 - Redesign
 - Recycle
 - Recover (energy)

Methodieken/ Data

- Rapportage voor adaptiviteit en deconstructie
- Zwaarste 3 categorieën nieuw materialen: max aandeel primair

Voor deze beiden uitvragen heeft de EU geen duidelijke regelgeving en richtlijnen rondom berekenmethodieken of datastandaarden.

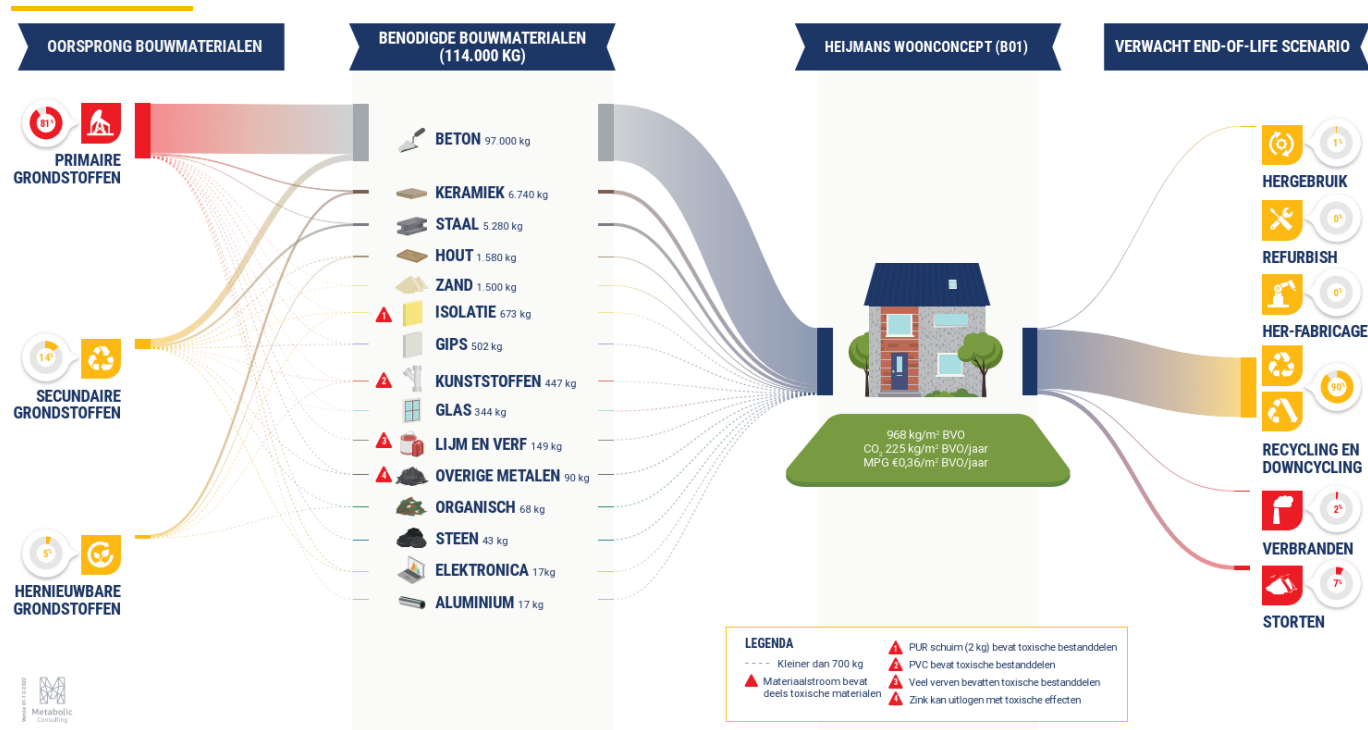
- Methodieken Nederland lopen voor (nog steeds niet toereikend)
- Haalbaarheid van aandelen primair in ieder geval onduidelijk (biobased)
- Data voor goede onderbouwing ook niet beschikbaar

Insteek werkgroep

De uitgangspunten voor Heijmans bij het adviseren in EU Taxonomie richtlijnen:

- Aansluiting op bestaande regelgeving (geen dubbelingen)
- Onafhankelijkheid van dure rekentools
- Haalbaarheid berekening voor alle bouwers (zeker van DNSH)

Materiaalstromen (kg)



Data nu

Tabel 2.17 Herkomst belangrijkste materiaalstromen in de Nederlandse woning- en utiliteitsbouw, ton, 2014

	Hernieuwbare input	Primaire input	Secundaire input
Baksteen	465.408	180.992	-
Beton	-	13.204.900	408.400
Bitumen	-	33.100	-
Gips	-	143.800	-
Glas	-	367.100	-
Hout	520.800	-	-
Isolatie	-	379.000	-
Keramiek***	-	63.000	-
Koper	-	4.300*	-
Kunststoffen	-	60.900	-
Overige**	N/A	N/A	-
Overige metalen	-	39.000	-
Papier	6.000	-	-
Staal & IJzer	-	467.400*	-
Steen	-	178.100	-
Zand & Gravel	-	178.200	-
Totaal	992.208	15.299.792	
Aandeel in totaal	6%	87%	

OORSPRONG BOUWMATERIALEN

Materiaalstromen, milieu-impact en energieverbruik in de woning- en utiliteitsbouw

Uitgangssituatie en doorkijk naar 2030



Versie: mei 2022 / blad 1



Forfaitaire waarden voor verwerking-scenario's einde leven behorende bij:
Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken

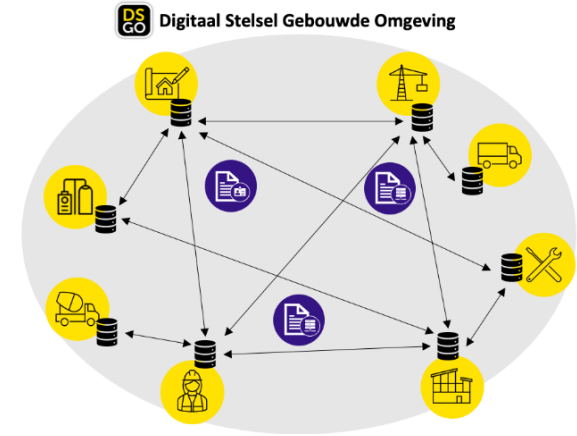
NR	Stroom	Specificatie	% verlies	Verdeling over fracties [%]				
				Laten zitten	Stort	AVI	Recycling	Hergebruik
1	actief kool	uit filters voor waterzuivering		0	0	100	0	0
2	afwerkingen	verkleefd aan hout, kunststof, metaal		0	0	100	0	0
3	afwerkingen	verkleefd aan puin		0	100	0	0	0
4	aluminium, uit BSU	o.a. profielen, platen, leidingen		0	3	3	94	0
5	aluminium, uit GWW	o.a lichtmasten en randafwerkingen		0	0	3	97	0
6	asfalt			0	1	0	99	0
7	asfaltgranulaatcement (agrac)			0	1	0	99	0
8	beton	o.a. elementen, metselwerk, gewapend beton		0	1	0	99	0
9	beton, cellenbeton	o.a. elementen, blokken		0	1	0	99	0
10	beton, heipalen, bebouwdeomgeving	heipalen bebouwde omgeving		80	1	0	19	0
11	beton, heipalen, vrije ruimte	heipalen vrije ruimte		0	1	0	99	0
12	beton, steen, straatwerk	straatstenen beton en natuursteen		0	1	0	4	95
13	beton, straatwerk	opsluitbanden en goten beton		0	1	0	49	50
14	beton, verontreinigd	bitumen verontreiniging		0	1	0	99	0

VERWACHT END-OF-LIFE SCENARIO

Data toekomst

ILCD data format:

gestandaardiseerd tekstdocument (.xml) met alle duurzame data specifiek voor data koppelen.
Meer dan een Environmental Product Declaration (EPD).



Data geeft antwoord op:

- 1. 70/90% hergebruik/recycling van bouw- en sloopafval
- ✓ 2. **GWP emissies (gehele gebouw, alle fases)**
- ✓ 3. **Rapportage voor adaptiviteit en deconstructie**
- ✓ 4. **Zwaarste 3 categorieën nieuw materialen: max aandeel primair**
- ✓ 5. **Gebouwpaspoort**
- 6. 50% oude gebouw (BVO) blijft behouden (Renovaties)

heyjans

DGBC: doorkijk op haalbaarheid en toepasbaarheid

DGBC: doorkijk op haalbaarheid en toepasbaarheid

criterium	Meetbaarheid	Haalbaarheid
1. Afval 90%, en rapportage	√ Afvalrapportage + plannen	√ Bouwafval ± Sloopafval (“backfilling > GWW”)
2. GWP levenscyclus	√ MPG-instrument	√ Geen eis, dus haalbaar
3. Circulair ontwerp (2.3 en 2.4)	√ Methodiek Adaptief vermogen ± Tooling in ontwikkeling	√ Geen eis, dus haalbaar
4. Materiaalgebruik	± Geen NL-methodiek voor data	? Nog onvoldoende inzicht
5. Info gebouwkenmerken	√ Instrumenten zijn beschikbaar	√ Instrumenten zijn beschikbaar
* Renovatie: behoud 50% bvo		

Feedback op set aan criteria

- Afval: definitie 'backfilling' is nog niet gangbaar in Nederland
- Afval: sturen op percentage en niet op volume hergebruik/recycling, en meer sturen op minder afval (reuse)
- GWP: nu alleen rapportage, volgende stap is prestatie-eis
- Ontwerp: nog stappen te zetten naar harmonisatie van methodieken (adaptief vermogen, hergebruik/restwaarde)
- Materiaalstromen: wordt in Nederland niet op gestuurd (via MPG) en gemeten (NMD). Witte vlek voor Nederland; belangrijk ontwikkelpunt
- Materiaalstromen: strategie op toepassing hernieuwbare grondstoffen (biobased) ontbreekt, alleen sturing op minder primaire materialen.

Vragen aan publiek: ruimte voor Q&A

- Wat is nog onduidelijk?
- Waar zien jullie kansen en uitdagingen?
- Wat zou anders moeten? Ook als feedback naar 'Brussel'

Dank jullie wel!



Zuid Hollandlaan 7
2596 AL Den Haag

088 – 55 80 100
r.zonnevillage@dgbc.nl

DGBC.nl

