



Powered by

NEW HORIZON

**nibe**

# Nationaal Oogstrapport 2026

# Colofon

**Opdrachtgever:**

NEW HORIZON

a  company

**Opdrachtnemer:**



**Versie:**

1.0

**Datum:**

3 juni 2026

**Auteurs:**



**Projectteam:**

Laureen Ceyhan van Munster

Ruben Heesen

Arjan Veldhuis

Mantijn van Leeuwen

## **Alle rechten voorbehouden.**

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van NIBE.

Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van NIBE is het niet toegestaan om:

- een door NIBE uitgebracht rapport geheel of gedeeltelijk te publiceren of op andere wijze openbaar te doen maken;
- een door NIBE uitgebracht rapport geheel of gedeeltelijk te doen gebruiken ten behoeve van het instellen van claims, voor het voeren van gerechtelijke procedures en ten behoeve van reclame of vergelijkende reclame;
- de naam en/of het logo van NIBE, in welke verbinding dan ook, te gebruiken bij het openbaar maken van een deel of gedeelten van een door NIBE uitgebracht rapport en/of voor een of meer van de sub. b. genoemde doeleinden.

Het ter inzage geven van het rapport van NIBE aan direct belanghebbenden is toegestaan.

© 2026 NIBE

# Inhoudsopgave

|    |                                      |    |
|----|--------------------------------------|----|
| 01 | Introductie                          | 4  |
| 02 | Circulaire potentie                  | 5  |
| 03 | Circulariteit per materiaalstroom    | 7  |
| 04 | Milieu-impact (MKI) en circulariteit | 11 |
| 05 | Barrières en kansen voor opschaling  | 13 |
| 06 | Conclusie en vooruitblik             | 15 |
| 07 | Bronnenlijst                         | 16 |

# 01

## Introductie van afval naar grondstof



Jaarlijks komt bijna *5 miljoen ton* aan bouwmaterialen vrij bij sloop- en renovatieprojecten in de woning- en utiliteitsbouw. Dit afval vormt in potentie een enorme grondstofbron voor nieuwe gebouwen – mits we deze “urbane mijnbouw” weten te benutten. De Nederlandse ambitie is immers om tegen 2030 het verbruik van primaire grondstoffen te halveren en naar 100% circulariteit in 2050 toe te werken. Deze opgave wordt urgenter door geopolitieke spanningen en toenemende schaarste aan grondstoffen, die leiden tot prijsvolatiliteit en onzekerheid in de leveringsketens van bouwmaterialen. Om die transitie te versnellen is inzicht nodig: wat wordt er nu al uit gebouwen geoogst en hoe komen die materialen weer terug in nieuwe bouwwerken?

In opdracht van New Horizon is NIBE gestart met deze jaarlijkse monitor om de stand van circulaire benutting van sloopmaterialen vast te leggen. Dit rapport – de eerste editie – dient als gezaghebbende nulmeting en referentiepunt voor de groei van circulaire bouwstroom. De scope is de woning- en utiliteitsbouw (B&U) in Nederland (exclusief GWW), en omvat zowel de aanbodzijde (sloop- en oogstbedrijven) als de vraagzijde (fabrikanten en bouwleveranciers die secundair materiaal inzetten).

### Wat verstaan we onder circulair hergebruik?

We richten ons op post-consumer bouwmaterialen die weer terugvloeien in nieuwe bouwproducten, ongeacht de tussenvorm. Hoogwaardige circulaire toepassing betekent dat de oogststromen *binnen*

*de bouwsector* opnieuw als volwaardig materiaal worden ingezet, bijvoorbeeld in de volgende gevallen:



**Zelfde product:** behoudt dezelfde toepassing als vorige product



**Ander hoogwaardig product:** andere toepassing, maar met zelfde technische kwaliteit



**Gecascadeerd product:** materiaal wordt hergebruikt op het hoogst haalbare niveau (eventueel na bewerking) zodat functionaliteit en materiaalkwaliteit zo lang mogelijk behouden blijven. De mogelijkheid tot veel (>10), middelmatig (2-8) of weinig (1) extra levenscycli.

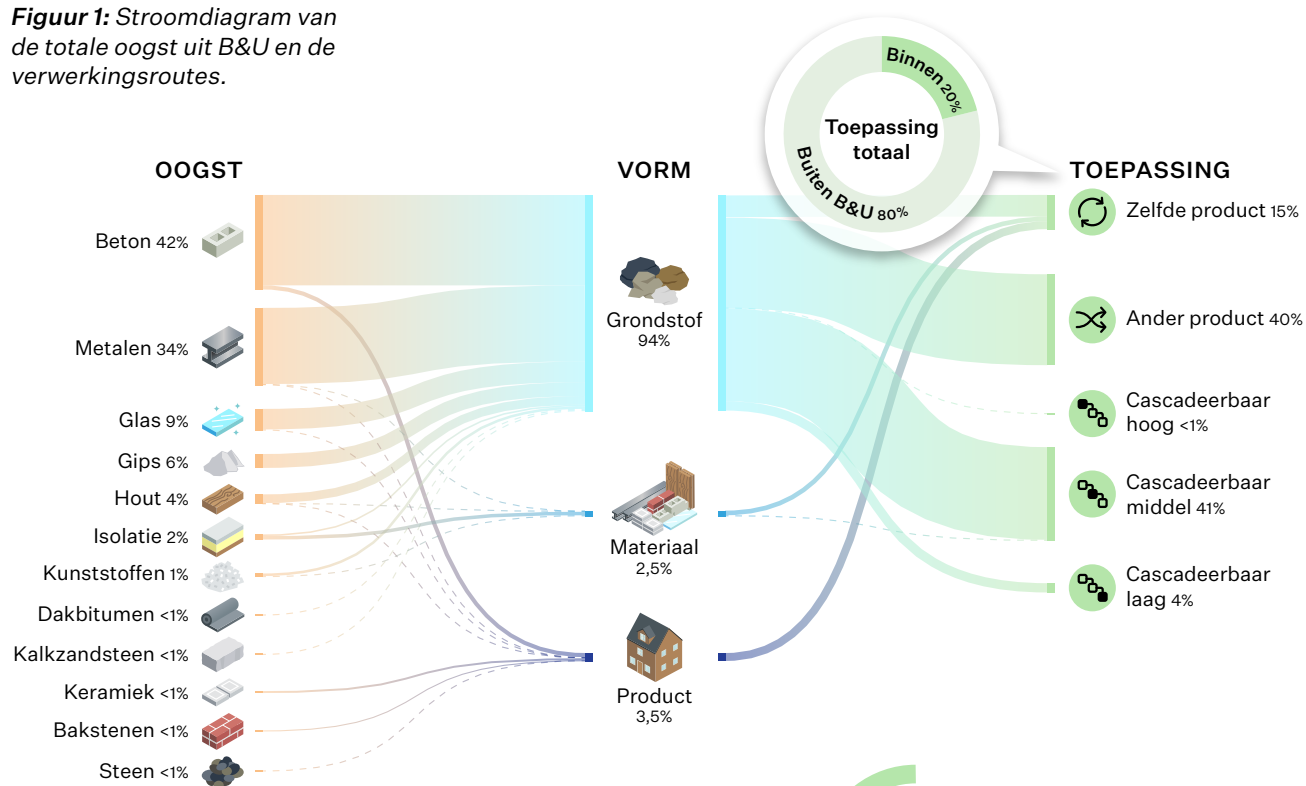
Gebruiken we materiaal *buiten de sector* of als laagwaardige toepassing (bijv. gebroken puin onder wegen, hout als biomassa), dan telt dat *niet als circulair hergebruik*. Deze routes leveren geen materiaalbesparing in nieuwe gebouwen op en zijn hier buiten beschouwing gelaten. De tussenvorm waardoor materialen terugvloeien is ook onderzocht en opgedeeld in product, materiaal of grondstofniveau.

# 02 Circulaire potentie

Sommige materiaalstromen kennen nu al een hergebruiksgraad, andere nog nauwelijks – maar elke stroom biedt specifieke kansen. In het onderstaande stroomdiagram in figuur 1 is de huidige circulaire inzet van materiaal te zien. Tabel

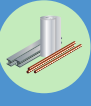
1 op de volgende pagina geeft een overzicht van de belangrijkste stromen: het geschat vrijgekomen jaarvolume en het huidige hoogwaardige circulaire gebruik (indicatief).

**Figuur 1:** Stroomdiagram van de totale oogst uit B&U en de verwerkingsroutes.



“Elke materiaalstroom kent zijn eigen circulaire kansen.”

**Tabel 1:** Peiljaar 2025; scope uitsluitend B&U; volumes afgerond (kton) en indicatief. Percentages zijn bandbreedtes op basis van Structural Collective, interviews en marktaandeel-vermenigvuldiging.

|                                                                                                         | Materiaalstroom                                                                                                                    | Volume (kton/jaar) | Huidige benutting (indicatief)                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Steenachtig</b>    |  <b>Beton</b>                                     | 2.859              |  ~14% in nieuw beton; rest als granulaat buiten B&U                                              |
|                                                                                                         |  <b>Baksteen</b>                                  | 337                |  ~1% direct hergebruikt; ~99% als puingranulaat                                                  |
|                                                                                                         |  <b>Kalkzandsteen</b>                             | 262                |  ~0% (bijna alles als puingranulaat)                                                             |
|                                                                                                         |  <b>Gips</b>                                      | 130                |  ~21% closed-loop recycling sector breed (retour 'post-consumer' gips); rest laagwaardig         |
|                                                                                                         |  <b>Keramik</b>                                   | 110                |  ~1% hergebruikt                                                                                 |
|  <b>Metalen</b>       |  <b>Staal</b>                                     | 303                |  ~99% gerecycled (schroot omgesmolten tot nieuw staal); direct hergebruik < 1%                   |
|                                                                                                         |  <b>Aluminium</b>                               | 10                 |  ~100% gerecycled (fabrieken nemen vrijwel al het oud aluminium op)                            |
|                                                                                                         |  <b>Koper</b>                                   | 6                  |  ~100% gerecycled (smelten tot nieuw koper)                                                    |
|  <b>Kunststoffen</b> |  <b>PVC</b><br>(kozijnen, leidingen)            | 11,9               |  ~42% gerecycled; rest verbranding                                                             |
|                                                                                                         |  <b>Overige kunststoffen</b><br>(PE, PP)        | 23                 |  ~10% hoogwaardig benut (vrijwel volledig afvalverbranding)                                    |
|  <b>Isolatie</b>     |  <b>EPS</b><br>(piepschuim isolatie)            | 4,1                |  ~1% gerecycled; rest verbranding                                                              |
|                                                                                                         |  <b>PUR/PIR</b><br>(hardschuim isolatie)        | 12                 |  ~20% hoogwaardig; rest verbranding                                                            |
|                                                                                                         |  <b>Minerale isolatie</b><br>(glas- & steenwol) | 136                |  ~10% gerecycled; ~90% gestort/verwijderd                                                      |
|  <b>Hout</b>         |                                                                                                                                    | 238                |  ~1-2% direct hergebruikt; ~15% cascadering in plaatmateriaal/bouwdelen; rest (≥ 80%) verbrand |
|  <b>Vlakglas</b>     |                                                                                                                                    | 139                |  ~53% gerecycled tot nieuw glas/isolatie; rest verlies (niet gescheiden ingezameld)            |
|  <b>Dakbitumen</b>   |                                                                                                                                    | 19                 |  ~26% closed-loop recycling naar nieuwe dakrollen sector breed; rest verbranding               |

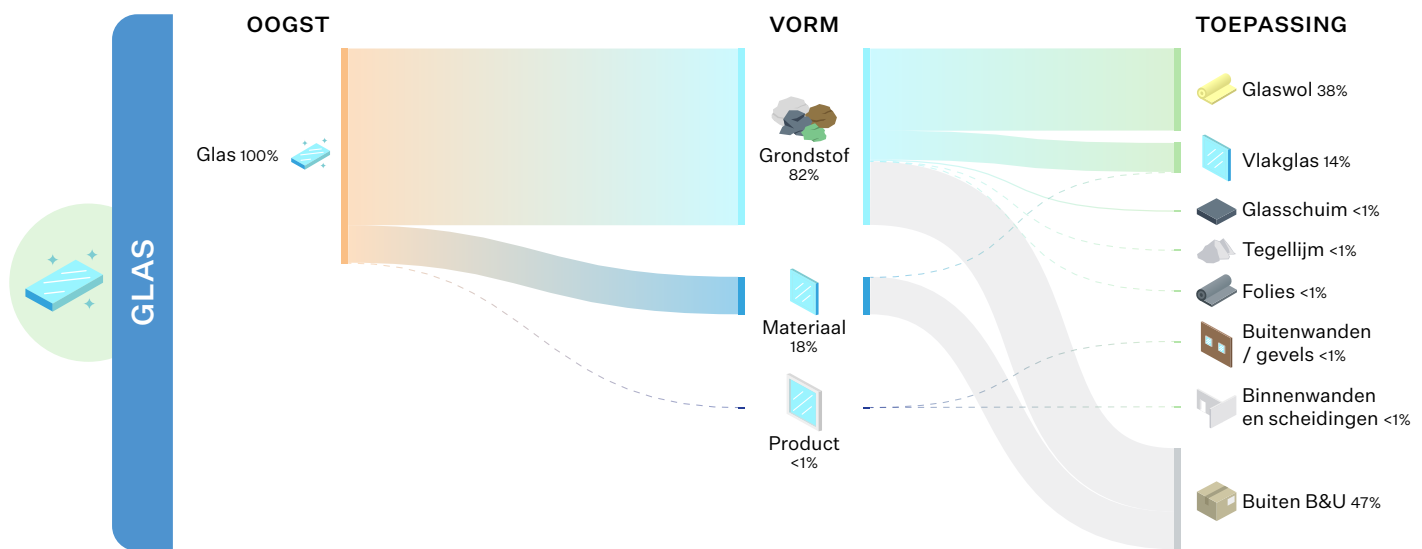
# 03

## Circulariteit per materiaalstroom



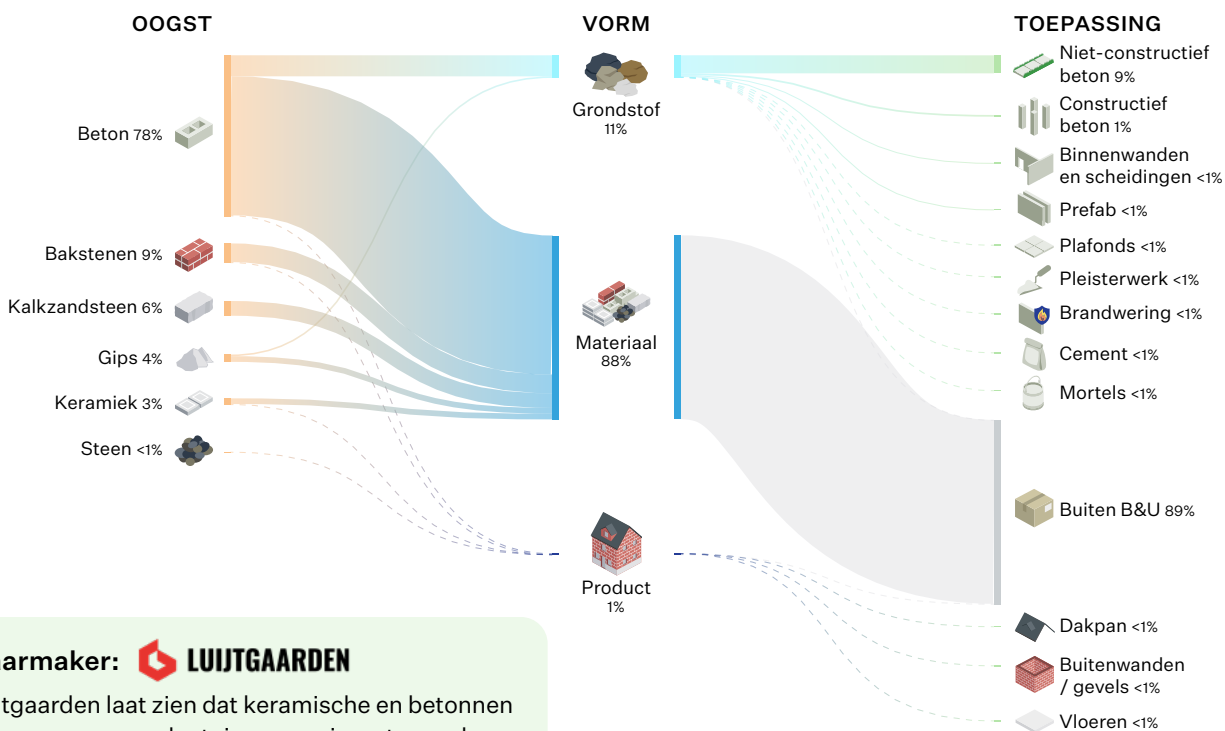
Deze analyse laat zien dat sommige materialen nu al laten zien wat kán. Neem **vlakglas**, waar dankzij een efficiënte inzameling en recycling ~50% van het sloopglas tot nieuw glas of glaswol verwerkt wordt. **Dakpannen** worden op kleine schaal tot ~70% hergebruikt door gespecialiseerde bedrijven. **Metalen** zijn waardevol: vrijwel al het

vrijgekomen staal, aluminium en koper keert via omsmelting als nieuw metaal terug in de economie – voor een flink deel binnen de bouw (als wapening, profielen, leidingen). Dit zijn positieve voorbeelden van volwassen of snel opschalende circulaire ketens.



Dankzij een efficiënte inzameling en recycling wordt 50% van het sloopglas tot nieuw glas of glaswol verwerkt.

## STEENACHTIG

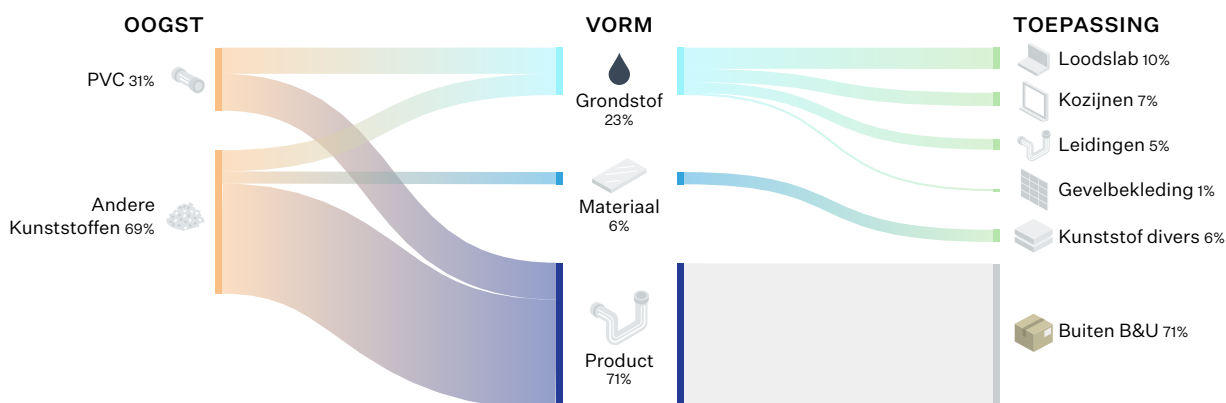


### Waarmaker: **LUIJTGAARDEN**

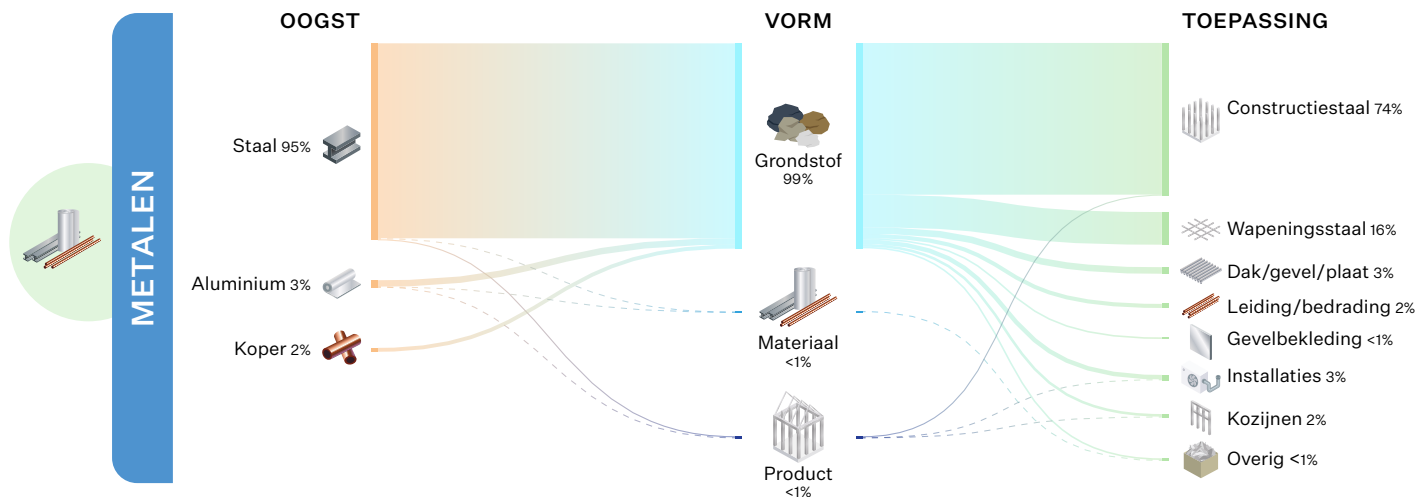
Luijtgaarden laat zien dat keramische en betonnen dakpannen op productniveau opnieuw toepasbaar zijn. Door zorgvuldige demontage, selectie en herkeuring worden gebruikte dakpannen met garantie opnieuw als volwaardig product ingezet, met behoud van functie en kwaliteit. Deze vorm van hergebruik verlengt de levensduur aanzienlijk en vermijdt het energie-intensieve productieproces van nieuwe dakpannen. Daarmee wordt zowel op energiegebruik als op primaire grondstoffen bespaard.

Steenachtige materialen komen in enorme volumes vrij, maar momenteel gaat vrijwel alles als funderingsmateriaal naar de infra.

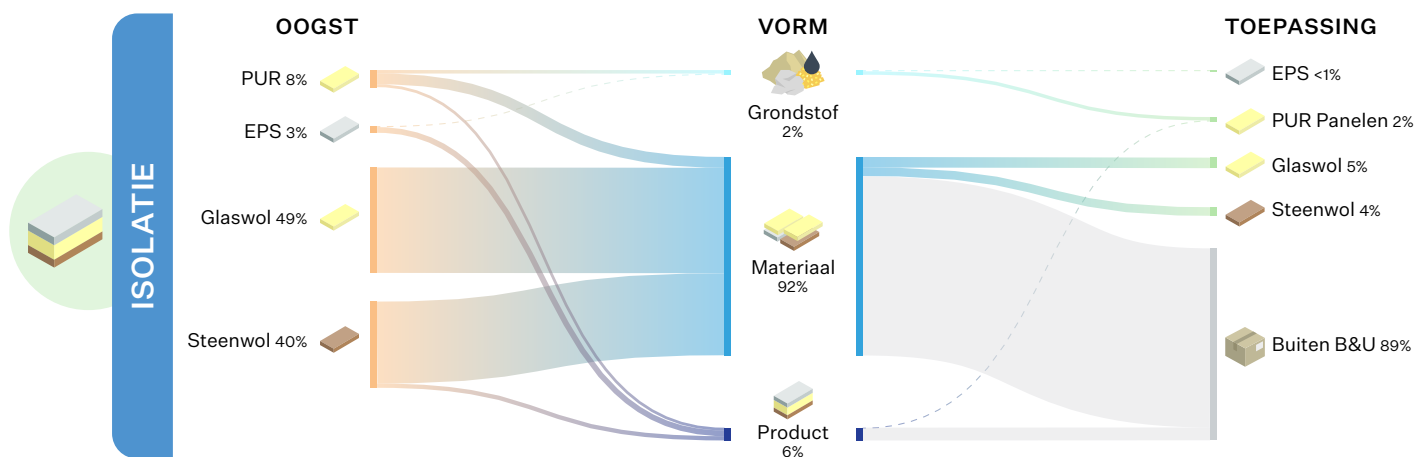
## KUNSTSTOFFEN



Circa de helft van het gerecycled PVC wordt al ingezet voor nieuwe bouwproducten.



“Vrijwel al het vrijgekomen staal, aluminium en koper keert via omsmelting als nieuw metaal terug in de economie



### Waarmaker: **inSus**

Insus ontwikkelt een gesloten keten voor PUR/PIR-isolatie, waarbij vrijkomend materiaal opnieuw wordt ingezet in nieuwe producten. Dit voorkomt het gebruik van nieuwe, milieubelastende grondstoffen en vermijdt verbranding van een materiaal met hoge milieupact. Daarmee levert deze aanpak een directe winst in zowel grondstofgebruik als milieudruk.



Daartegenover staan stromen met nog forse verbetering mogelijk. **Steenachtige materialen** als betonpuin en metselwerk komen in enorme volumes vrij (ruim 3 miljoen ton per jaar), maar momenteel gaat vrijwel alles als funderingsmateriaal naar de infrabouw. Nauwelijks iets keert gesloten terug in nieuwe gebouwen, terwijl het potentieel voor granulaat-toepassing in betonmengsels wel bestaat. Gelukkig groeit dat aandeel gestaag en zijn er steeds meer producenten die zich hiervoor inzetten. **Hout**, hoewel hernieuwbaar, verdwijnt nog grotendeels uit de bouwketen: > 80% van sloophout wordt verbrand (biomassa), slechts ~1% direct als bouwelement hergebruikt. Hier ligt echter een grote kans: hoogwaardig houtgebruik groeit nu door nieuwe initiatieven (houten balken en vloeren met certificaat hergebruiken). **Kunststoffen en isolatiematerialen** vormden tot voor kort vrijwel volledig verloren stromen – maar ook dat verandert. Circa de helft van het **gerecyclede PVC** wordt al ingezet voor nieuwe bouwprofielen, en zijn er veelbelovende nieuwe technieken voor **EPS** en **PUR**-recycling in opkomst. Al deze voorbeelden tonen dat **opschaling** en technologische innovatie de keten stapsgewijs circulair maken.

#### Waarmaker – Dakbedekking

Binnen de dakbedekking sector wordt steeds vaker ingezet op het terugwinnen en herverwerken van bitumineuze dakbedekking. Vrijkomende materialen worden ingezameld en verwerkt tot nieuwe dakrollen, waarbij ook secundaire grondstoffen uit andere ketens worden toegepast.

Deze ontwikkeling is extra relevant doordat dakbedekking een relatief korte levensduur kent ten opzichte van andere bouwproducten, waardoor regelmatig materiaal vrijkomt. Gesloten kringlopen maken het mogelijk deze stroom opnieuw hoogwaardig in te zetten, wat leidt tot CO<sub>2</sub>-reductie en minder afval.

“ Ruim 3 miljoen ton steenachtige materialen komt jaarlijks vrij. Slechts 11 procent hiervan keert terug als bouw materiaal in nieuwe gebouwen.

# 04 Milieu-impact (MKI) en circulariteit



Circulariteit is waardevol, maar niet altijd direct zichtbaar in de MKI (MilieuKostenIndicator). De inzet van secundaire materialen leidt tot grondstofbesparing en kan de MKI verlagen, maar dit is niet altijd het geval:



## **MKI primaire grondstoffen soms laag:**

De onttrekking van primaire grondstoffen heeft in de MKI een zeer kleine bijdrage. De inzet van secundaire materialen kan dan door extra stappen (zoals demontage, schoonmaken of meer transport bewegingen) de MKI soms juist wat opdrijven, vooral bij steenachtige materialen speelt dit snel een rol. Een producent merkte bijvoorbeeld op dat de MKI van circulaire kalkzandsteenblokken met ~10% recyclaat *“ongeveer gelijk is aan die van reguliere blokken, zolang transport van puin beperkt blijft”*.



## **Voordeel in module D bij recycling enkel voor primaire grondstoffen:**

Bij materialen die goed te recycelen zijn (bijvoorbeeld metalen) betekent dit dat de inzet van secundaire materialen in module A tot verlaging van de MKI kan leiden, maar niet in module D. De LCA-rekenregels werken op dit moment zo dat in module D primaire grondstoffen bij recycling een milieuwinst krijgen en secundaire grondstoffen niet. Omdat in module A de daadwerkelijke milieu-impact van dit moment staat (en in module D de mogelijke, toekomstige

milieubaten aan het einde van de levensduur van het gebouw waarin het materiaal is toegepast) zou dat ervoor pleiten vooral te kijken naar de werkelijke milieu-impact in module A en naar de daadwerkelijke toepassing van meer secundaire materialen en grondstoffen.



## **Beperkte prikkel voor fabrikanten:**

Op dit moment zijn er binnen de Nederlandse context geen harde eisen of grenswaarden vastgesteld voor de MKI-score op productniveau of het percentage secundaire grondstoffen in producten. Hierdoor ontbreekt voor producenten een directe prikkel om de milieuprestatie van hun producten actief te verbeteren. Het toepassen van secundaire grondstoffen brengt vaak extra kosten met zich mee, terwijl deze inspanningen zich niet automatisch vertalen in een concurrentievoordeel via de MKI. Als gevolg daarvan ligt het initiatief om circulariteit te bevorderen op dit moment in belangrijke mate bij individuele partijen zelf, die hiervoor bereid moeten zijn om te investeren zonder directe verplichting of marktbrede stimulans.



Toch is er reële milieuwinst te behalen met circulair gebruik – vooral bij direct hergebruik en hoog recycelaatgehalte. In circulaire systemen is opschaling cruciaal: hoe meer secundair materiaal wordt verwerkt, des te efficiënter worden de processen en transportstromen en des te groter het MKI-voordeel. Onze aanbeveling is daarom om *naast MKI ook circulaire materiaalprestaties te monitoren* en bijvoorbeeld bijmengpercentages als aanvullende indicator te hanteren. Dit maakt de strategische waarde van secundair materiaal – voor *grondstofzekerheid en transitie* – beter zichtbaar.

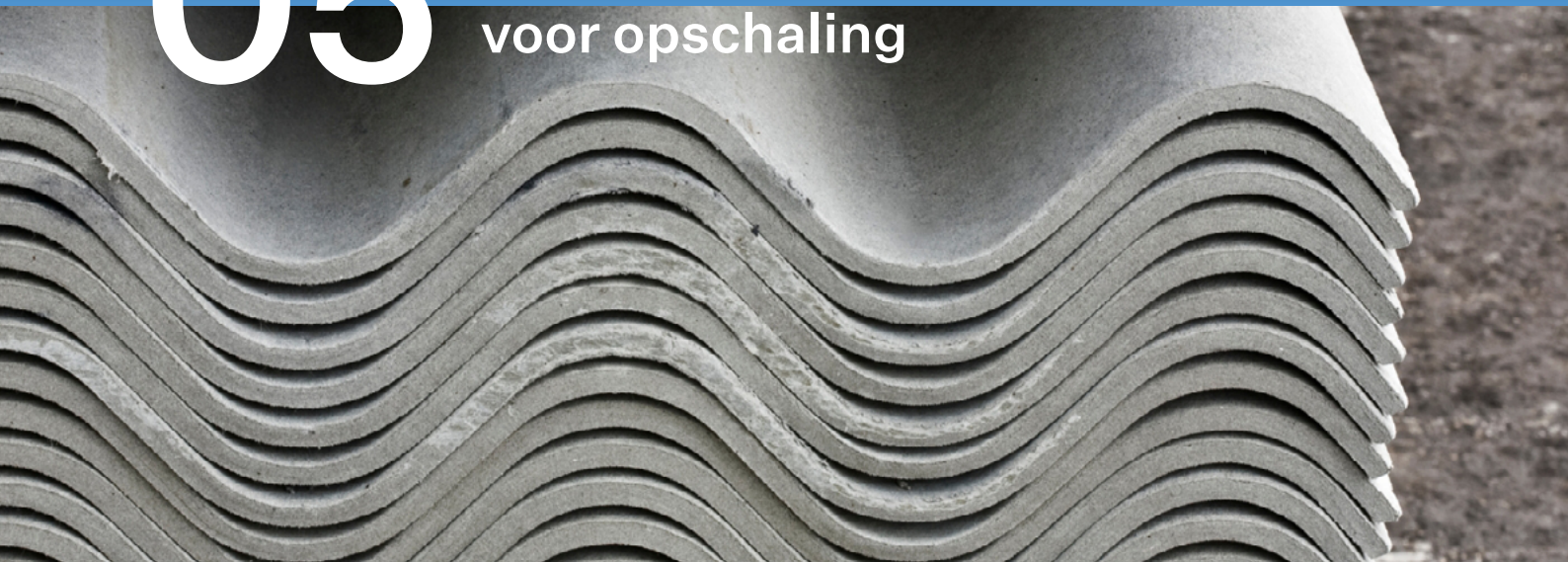
In de vorm van de circulaire toepassingen onderscheiden we in de studie toepassing als product, als materiaal (bijvoorbeeld een houten balk of lat) en als grondstof. Toepassing via de vorm product vraagt doorgaans de minste

bewerkingen en wordt op de R-ladder als hoog niveau van circulariteit gezien. Uit onze studie komt naar voren dat verwerking via grondstof als vorm vaak beter werkt. Hiermee komt er weer totale vormvrijheid voor het product en het kan goed grootschalig industrieel. Dus, hoewel het lager op de R-ladder zou staan, is het mogelijk een zeer hoogwaardige en kansrijke manier van circulariteit.

“In circulaire systemen is opschaling cruciaal: hoe meer secundair materiaal wordt verwerkt, hoe groter het milieuvoordeel.

# 05

## Barrières en kansen voor opschaling



Ondanks de eerste successen ervaren betrokkenen nog diverse barrières bij grootschalige inzet van oogstmateriaal:

### Beschikbaarheid timing:



Vraag en aanbod van secundair materiaal zijn vaak lastig te matchen: *“Er is wel aanbod en vraag, maar dat sluit niet altijd op elkaar aan qua timing en volumes”*. Zonder logistieke coördinatie en opslag blijft het moeilijk voor producenten om op constante levering te rekenen.

### Kwaliteit & certificering:



Vrijgekomen materiaal is niet uniform en komt zonder garanties. Oude bouwdeelen voldoen vaak niet zomaar aan moderne normeringen; producenten en aannemers zijn terughoudend om zonder certificaten secundair materiaal in te bouwen.

### Kostprijs:



Secundair materiaal is nu vaak duurder in gebruik dan nieuw, door extra handelingen voor demontage, sorteren en herverwerking. Intussen blijven primaire materialen relatief goedkoop, mede doordat milieuschade niet in de prijs is opgenomen.

### Marktwerving:



Het afzetkanaal voor secundaire stromen is nog fragiel. Aanbod is versnipperd en er is concurrentie van goedkope laagwaardige routes (verbranding, storten). Omdat circulair inkopen nog niet verplicht is, kiezen veel partijen voor de vertrouwde primaire optie als die beschikbaar is.

### Wetgeving:



Wetgeving stimuleert circulariteit momenteel vooral via zachte instrumenten, maar biedt weinig verplichtende prikkels voor opschaling. Hierdoor blijft verbranding vaak economisch aantrekkelijker dan recycling en wordt circulair werken niet vanzelf aantrekkelijk. Daarnaast kunnen regels rond productkwaliteit verwerkingsroutes ook beperkend werken voor de circulaire transitie.



Toch groeien de kansen en is het momentum voelbaar. *Koplopers doorbreken barrières* met nieuwe innovaties en samenwerkingen. Woningcorporaties en overheden stellen steeds vaker eisen aan minimum recyclaatgehalte in projecten. Brancheorganisaties starten pilots voor o.a. toepassing van secundair materiaal in gips en kalkzandsteen, terwijl innovaties zoals betere scheiding van glascoating of nieuwe technieken voor PUR-schuim komen bovendrijven. Deze tekenen wijzen op een stijgend draagvlak voor circulariteit in de bouwketen – en illustreren dat “*waar een wil is, is een (circulaire) weg*”.

“Steeds meer partijen stellen eisen aan recyclaatgebruik en versnellen daarmee de transitie naar een circulaire bouwsector.

# 06 Conclusie en vooruitblik

Circulair materiaalgebruik in B&U staat nog in de kinderschoenen, maar de potentie is enorm. Hooguit 10–15% van de vrijgekomen sloopmaterialen wordt nu alweer als volwaardig materiaal in nieuwe gebouwen toegepast, maar er zijn duidelijke lichtpunten die het pad wijzen. Koplopers in diverse materiaalstromen – van glas en metalen tot gips en kunststoffen – bewijzen dat direct hergebruik en gesloten recycling mogelijk zijn, zelfs op industriële schaal. De uitdaging ligt in het brengen van deze voorbeelden naar een grotere schaal: de bestaande wettelijke en praktische obstakels wegnemen en secundair materiaal een gelijk (of zelfs voordeliger) speelveld geven.

Positief is dat het besef in de sector groeit dat circulaire verwerking zowel strategisch (grondstofzekerheid) als maatschappelijk (CO<sub>2</sub>-reductie, milieu) waardevol is. Veel bedrijven onderschrijven de urgentie en werken actief mee aan dit onderzoek, wat de basis legt voor een steeds vollediger beeld.

## De basis: Zorgvuldige oogst

Door selectief en zorgvuldig te oogsten ontstaan schone materiaalstromen die geschikt zijn voor toepassing in nieuwe producten. De toenemende circulariteit in de bouwsector moet daarom worden gestimuleerd door materiaalstromen onafhankelijk inzichtelijk te maken, waardoor hoogwaardig hergebruik mogelijk wordt.

We verwachten dat de circulaire benutting van sloopmateriaal gestaag zal stijgen – maar niet vanzelf. Gerichte acties zijn nodig: opdrachtgevers moeten secundair materiaal actief uitvragen, sloopbedrijven moeten hun best blijven doen om zuivere monostromen te leveren, producenten moeten circulaire productlijnen ontwikkelen en beleidsmakers moeten de juiste prikkels creëren. Als de pioniers van nu navolging krijgen, kan deze monitor over enkele jaren laten zien dat circulair oogsten van bouwmaterialen steeds meer de norm wordt. Kortom: wat nu nog afval is, wordt straks standaard een bouwgrondstof – en dat is een toekomstbeeld waar de hele sector de schouders onder kan zetten.

“Koplopers bewijzen dat direct hergebruik en gesloten recycling mogelijk zijn – zelfs op industriële schaal.

# 07

## Bronnenlijst

De data in dit document is verkregen uit verschillende documenten. Aan de oogstzijde is voornamelijk het Metabolic / Structural collective rapport gebruikt en voor de toepassing zijn er producenten geïnterviewd die secundair materiaal toepassen in hun producten.

1. Interviews met verschillende producenten (2026)
2. Materiaalstromen, milieu-impact en energieverbruik in de woning- en utiliteitsbouw.pdf (EIB en Metabolic, 2020)
3. Register Circulaire Slooprojecten-veilig slopen.nl
4. Circulair Plastics NL
5. Betonhuis
6. Materiaalstromen en milieubelasting in de bouw en infra (Structural collective, EIB, Metabolic, 02-2026)
7. 2120\_leidraad-meten-van-circulariteit-3.pdf (Platform CB'23, 2022)

### Verklarende woordenlijst en afkortingen

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B&U          | Burgerlijke en Utiliteitsbouw. Afkorting die wordt gebruikt om woningbouw en gebouwen voor het openbare en zakelijke leven aan te duiden.                                                                                                                                  |
| GWW          | Grond-, Weg- en Waterbouw. Afkorting die wordt gebruikt om civiele werken als wegen, bruggen, dijken en kanalen aan te duiden.                                                                                                                                             |
| Milieueffect | Een verandering in het milieu als gevolg van een activiteit. Er zijn meerdere milieueffecten, zoals: klimaatimpact, verzuring en toxiciteit. Elk beschrijft een ander effect met een eigen eenheid.                                                                        |
| MKI          | Milieukostenindicator. Met een levenscyclusanalyse worden de milieueffecten van een materiaal, product of bouwwerk uitgerekend. Deze milieueffecten (meerdere getallen met verschillende eenheden) zijn om te rekenen tot één integraal getal: de milieukosten, in euro's. |

Powered by

NEW HORIZON

[newhorizon.nl](https://newhorizon.nl)

a **ajob** company