

ACHTERGROND		FOCUS				TOEPASSING					INFO
Naam	Ontwikkelaar	Sector / productgroep	Circulariteitsstrategie	Schaalniveau	Transitie / prestatie / impact	Beschrijving	Status	Methode	Beoordeling en validatie	Toegankelijkheid gebruiker	Meer informatie
Circular Economy Finance Guidelines	ABN AMRO, Rabobank, ING	Alle	Hergebruik en recycling (R3-R8); Losmaakbaar of modulair ontwerp.	Organisatie (micro)	Prestatie indicatoren (7); impact indicator (1)	Vrijwillig te volgen richtlijnen voor financiers / accountmanagers om te bepalen of een bedrijf, een businessmodel of een project 'circulair' is en daarmee in aanmerking komt voor (re-)financiering.	Gepubliceerd juli 2018 en sindsdien toegepast binnen de programma's circulaire economie door ABN AMRO, ING en Rabobank.	Gepubliceerde leidraad met checklist waar een circulair businessmodel of project aan moet voldoen. Leidraad raadt aan om impact te meten m.b.v. LCA methode.	Beoordeling geschiedt door gebruiker van de guidelines zelf. LCA scores en overige kunnen daarbij eventueel door erkende instantie gevalideerd worden.	Openbaar toegankelijk	Website Rabobank > Circular Economy Finance Guidelines
Effectmonitorings-raamwerk circulair inkopen	Metabolic	Alle	Hergebruik en recycling (R3-R8); Afspraken over eigenaarschap en terugname na eerste gebruik	Producten (micro)	Prestatie indicatoren (9) Impact indicatoren (6, met focus CO2 emissies en grondstoffenverbruik)	Voorstel voor een raamwerk voor het monitoren van de effecten van maatschappelijk verantwoord inkopen om te kunnen sturen op circulaire beleidsambities via inkoop- en aanbestedin.	Ontwikkeld in het kader van het Leernetwerk Effectmonitoring van PIANOo en RWS in 2018. Wordt nog niet toegepast. Tijdens laatste bijeenkomst leernetwerk was conclusie dat er behoefte is aan regie voor verdere implementatie.	Voorstel voor het raamwerk is als rapport gepubliceerd. Te meten effecten op basis van LCA-data.	Beoordeling en validatie methode is geen onderdeel van het voorstel. Gemeten impact per inkooptraject te beoordelen door erkend LCA bureau.	Rapport met voorstel is openbaar toegankelijk	PIANO - Op weg naar klimaatneutraal en circulair inkopen
Monitoringsraamwerk circulaire economie regio's MRA, Flevoland, Zuid-Holland	Metabolic	Alle	Circulariteitsstrategie wordt niet direct gemeten; focus ligt op monitoring van materiaalstromen op regioniveau, gekoppeld aan impact- en transitie indicatoren	Provincies, regio's (meso)	M.n. impact indicatoren (20, o.a. primair grondstoffenverbruik, consumptie kritieke materialen, CO2 footprint, waterconsumptie, luchtkwaliteit) en transitie indicatoren (22, o.a. # subsidie aanvragen, # aanbestedingen, # patenten)	Voorstel voor een monitoringsraamwerk met indicatoren gemaakt voor de provincies Flevoland en Zuid-Holland en de Metropoolregio Amsterdam, met als doel het meten van impact en van de manier waarop de CE transitie wordt vormgegeven op regioniveau, om beleid te kunnen sturen.	Gepubliceerd in 2018. Aantoeppassing wordt gewerkt i.sm. Flevoland, Zuid-Holland en MRA.	Toepassing is gebaseerd op Economy Wide Material Flow Accounting (EW-MFA) gecombineerd met beschikbare databronnen van o.a. betrokken overheden, CBS, afvalmonitor RWS.	Gebuurde data deels beoordeeld en gevalideerd door erkende instellingen (CBS, RWS), deels afhankelijk van bureau's met expertise in Material Flow Analysis/Accounting (MFA).	Rapporten met voorstel voor het raamwerk zijn openbaar toegankelijk. Voor praktische toepassing is aanvullende specialistische expertise nodig.	Publicaties Metabolic
MVI-zelfevaluatie tool	PIANOo	Alle	Hergebruik en recycling (R3-R8); Losmaakbaar of modulair ontwerp; Levensduurverlenging van materialen in eerste toepassing	Organisatie (micro)	Prestatie indicatoren (9) (Impact indicatoren voorlopig beperkt tot behaalde CO2 reductie bij MVI inkoop van transport en gas)	Helpt aanbestedende diensten hun voortgang en prestaties op gebied van Maatschappelijk Verantwoord Inkopen te monitoren, waar circulariteit onderdeel van is.	150 organisaties zijn aangesloten (o.a. provincies, gemeenten, waterschappen); per augustus 2019 2800 records van aanbestedingen ingevuld op MVI-data.	Online platform, gekoppeld aan database van TenderNed	Zelfmonitoring: inkopers voegen a.h.v. instructie zelf kwalitatieve data over circulariteit toe aan gevalideerde data uit TenderNed met eigenschappen van de aanbesteding	Openbaar toegankelijk; account kosteloos aan te vragen via mvizet@piano.nl	Website PIANOo > MVI-zelfevaluatie tool
Monitoring circulaire economie RVO	RVO	Alle	Voorkomen en minimaliseren materiaalgebruik (R0-R2); Hergebruik en recycling (R3-R8); Reststromen verbranden voor energie (R9)	Nederland (macro); Provincies (meso); Sectoren (meso)	Transitie indicatoren; prestatie indicatoren (10)	Overzicht van de inzet van (nationale) overheidsinstrumenten op circulaire economie, waaronder gesubsidieerde circulaire projecten, uit te splitsen naar provincies en sectoren. Resultaten vormen input voor het landelijke CE-monitoringsysteem PBL.	Voortzetting van eerdere Monitoring Biobased Economy NL (2015-2017). Eerste publicatie over de jaren 2015 t/m 2018 is sinds februari 2020 beschikbaar.	Jaarlijkse rapportage waarin gegevens over projecten uit de programma's van RVO die als circulair aan te merken zijn, gebundeld zijn met gegevens van gesubsidieerde projecten uit de regio	Beoordeling door onafhankelijke instantie: RVO beoordeelt m.b.v. R-ladder of een project als circulair aan te merken is	Publicatie van de monitor is openbaar toegankelijk. RVO database met circulaire projecten is niet openbaar toegankelijk.	Website RVO > Circulaire economie
Circular IQ	Circular IQ	Alle	Voorkomen en minimaliseren materiaalgebruik (R0-R2); Hergebruik en recycling (R3-R8); Losmaakbaar of modulair ontwerp; Levensduurverlenging van materialen in eerste toepassing; Afspraken over eigenaarschap en terugname na eerste gebruik	Product (micro)	Prestatie indicatoren; Impact indicatoren (o.a. CO2 uitstoot en milieuijmpact o.b.v. LCA)	Circular IQ is een online platform waarmee je als inkoper producten en leveranciers kan vergelijken op basis van materiaalgebruik, circulair ontwerp en circulaire bedrijfsvoering. Inschrijvers bij een inkoopproces kunnen met de tool hun circulaire prestaties inzichtelijk maken en samen met ketenpartners kansen en risico's identificeren om zich te verbeteren. Met de resulterende Product Circularity Reports bouw je een eigen database op met informatie over de circulariteit van je ingekochte producten.	Op de markt sinds 2016. In minstens negen circulaire inkooptrajecten gebruikt door o.a. Rijkswaterstaat bij de inkoop van kantoormeubilair. Onder klanten bevinden zich grote opdrachtgevers als Alliander, KPN, Provincie Zuid Holland, maar ook leveranciers zoals Gispens en Ahrend.	Het platform gebruikt actuele data over producten en materialen, o.a. van internationale standaarden en databases van C2C, GRI, World Resources Institute en MCI van Ellen McArthur Foundation. Inkopers maken eerst een selectie uit 200+ vragen en nodigen inschrijvers uit deze vragen in een beveiligde online omgeving in te vullen en relevante data aan te leveren. Inschrijvers kunnen hierbij hun eigen toeleveranciers uitnodigen om ook hun informatie in het programma te delen.	De ingevoerde informatie is te beoordelen en valideren door onafhankelijke derden.	Aan gebruik zijn kosten verbonden, vanaf €6500 voor een pilot; licentiekosten bedragen €1900 per jaar ex btw	Website Circular IQ

EcoChain	Ecochain	Alle	Voorkomen en minimaliseren materiaalgebruik (R0-R2); Hergebruik en recycling (R3-R8); Reststromen verbranden voor energie (R9)	Productgroepen en organisaties (micro)	Impact indicatoren (milieu-impact o.b.v. LCA en MKI)	EcoChain is een op LCA gebaseerd softwarepakket waarmee je als inkoper of ondernemer de footprint van een heel bedrijf (of bedrijfstak) kan berekenen en bijhouden, inclusief de bijdrage aan uitstoot en vervuiling van toeleveranciers – LCA en MKI van productniveau naar proces- en bedrijfsniveau. De tool biedt dashboards waaruit verschillende afdelingen binnen een organisatie, waaronder aanbesteding, informatie kunnen opvragen.	Op de markt sinds 2011, toegepast in ten minste 35 inkooptrajecten, o.a. voor asfaltproducten, betonproducten en biobased bouwproducten.	EcoChain combineert LCAs van de relevante productgroepen, zodat een beeld ontstaat van de milieu-impact van alle producten en materialen waarmee een bedrijf(stak) werkt.	Beoordeling en validatie geschiedt door onafhankelijke derden	Aan gebruik zijn kosten verbonden, eenmalige implementatiekosten vanaf ca. €2500 en maandelijkse gebruikskosten van ca. €250 per maand afhankelijk van het aantal te monitoren productlijnen, ex btw	Website EcoChain
NIBE	NIBE	Alle	Voorkomen en minimaliseren materiaalgebruik (R0-R2); Hergebruik en recycling (R3-R8); Reststromen verbranden voor energie (R9)	Productgroepen en organisaties (micro)	Impact indicatoren (milieu-impact o.b.v. LCA en MKI)	NIBE heeft een online LCA platform ontwikkeld, waarmee een producent zijn milieuprestatie kan berekenen, evenals de Platform CB'23 circulariteits indicatoren; LCA, MKI en MCI op productniveau. Deze data wordt in de praktijk routinematig gebruikt bij inkoop trajecten voor bouw, GWW en interieurproducten.	Op de markt sinds 2015 en toegepast in ten minste 50 inkoop trajecten. Meer dan 200 bedrijven maken gebruik van het platform voor vrijwel alle productgroepen uit bouw, infra en interieur.	LCA systematiek op basis van de SBK-Bepalingsmethode wordt gebruikt als basis, maar het platform hanteert ook internationaal geldende standaarden als B-EPD, EN 15804, INSIDE/INSIDE, MRPI, Ecobility expert	Beoordeling en validatie geschiedt door onafhankelijke derden	Aan gebruik zijn kosten verbonden, eenmalige implementatie van €950 en jaarlijkse licentievergoeding van min. €1500, afhankelijk van het aantal producten , ex btw.	www.epdnibe.com
Circularity Check	Ecopreneur.eu	Alle	Voorkomen en minimaliseren materiaalgebruik (R0-R2); Hergebruik en recycling (R3-R8); Reststromen verbranden voor energie (R9)	Product of dienst, productgroepen	Prestatie indicatoren	Online tool waarmee bedrijven kunnen meten hoe circulair de producten en diensten zijn die zij op de markt brengen. De Circularity Check is vooral bedoeld als instrument voor zelfevaluatie door bedrijven, van MKB tot multinationals.	Getest op 11 MKB bedrijven. Toegepast in trainings-programma Circi. Had juni 2020 ongeveer 500 gebruikers, NL en andere Europese landen.	Berekent de circulariteit van een productlijn of dienst o.b.v. 60 vragen, uitgesplitst in 5 thema's (ontwerp en aanbesteding, levering, gebruik, end-of-life strategie, duurzaamheid)	De ingevoerde informatie is te beoordelen en valideren door onafhankelijke derden.	Openbaar toegankelijk	Website Ecopreneur > Circularity Check
Material Circularity Indicator	Ellen McArthur Foundation (EMF)	Alle	Hergebruik en recycling (R3-R8); Losmaakbaar of modulair ontwerp; Levensduurverlenging van materialen in eerste toepassing	Producten, productgroepen en organisaties (micro)	Prestatie indicatoren geaggregeerd tot één score	Rekenmethode ontwikkeld en gepubliceerd door de EMF waarmee je de circulariteit van een product, een productgroep of een bedrijf kunt uitdrukken in één getal, tussen 0 en 1. Bedoeld voor circulair productontwerp, maar ook toepasbaar in (beleids)rapportages, aanbesteding en financiering.	Gepubliceerd in 2015 en sindsdien doorontwikkeld door de EMF tot een internationale standaard voor het meten van circulariteit	De MCI-score is gebaseerd op een beschrijving van de materiaalstromen tijdens de levenscyclus van een product (Material Flow Analysis), waarbij de hoeveelheden en kwaliteit van de materiaalstromen in kaart worden gebracht. De index geeft grofweg de verhouding tussen gebruik van primaire en secundaire grondstoffen weer, aangevuld met ontwerp principes om de functionele levensduur van een product te verlengen.	De rekenmethode is publiek toegankelijk en daarmee te beoordelen en valideren door onafhankelijke derden	Openbaar toegankelijk	Website EMF > Material circularity indicator
Digitaal platform Excess Materials Exchange	EME, Copper8, Alba Concepts	Alle	Hergebruik en recycling (R3-R8); Losmaakbaar of modulair ontwerp; Levensduurverlenging van materialen in eerste toepassing	Cross-sectorale grondstoffen-stromen en gebieden (meso)	Prestatie indicatoren en impact indicatoren (o.a. vermeden CO2 uitstoot en leveringszekerheid kritieke materialen)	Digitaal platform om de beschikbaarheid van secundaire / circulaire grondstoffenstromen te meten en waarderen, en uitwisseling tussen sectoren te faciliteren, opgebouwd uit 4 modules (grondstoffen-paspoort, waardering, track & trace, matchmaking).	In ontwikkeling sinds 2018, pilot doorlopen	Aansluiten bij bestaande databronnen (o.a. CBS), gekoppeld aan een zelf ontwikkeld grondstoffenpaspoort dat aan aangesloten organisaties kunnen toepassen.	Beoordeling en validatie door onafhankelijke derden	Niet openbaar toegankelijk	Website Copper8 > Digitaal en circulair

Monitoringssysteem Circulaire Economie Nederland	PBL, CBS, CML, CPB, RIVM, RVO, RWS, TNO, UU	Alle	Voorkomen en minimaliseren materiaalgebruik (R0-R2); Hergebruik en recycling (R3-R8); Reststromen verbranden voor energie (R9); Levensduurverlenging van materialen in eerste toepassing	Landen, regio's (macro)	Transitie indicatoren (28), prestatie indicatoren (11), impact indicatoren (9)	Monitoringssysteem ontwikkeld onder leiding van PBL in opdracht van de Rijksoverheid om de transitie naar een circulaire economie in Nederland te monitoren en met beleid tijdig te kunnen sturen	Eerste concept gepubliceerd in 2018, tweede versie gepubliceerd in 2020; eerste integrale circulaire economie rapportage eind 2020/begin 2021 verwacht	Twee monitorings-systemen: (1) Materiaalgebruik, obv meting van input, gebruik en voorraad, verlies en effecten (o.a. Raw Material Consumption obv Eurostat methode); (2) Transitieproces, obv TIS-kader (Technological Innovation Systems). Waar mogelijk gebruikmakend van bestaande databases (o.a. van CBS, RWS, REACH, SCIP, Exiobase).	Beoordeling en validatie door erkende instanties	Rapportages met beschrijving indicatoren openbaar toegankelijk	Website PBL > sturing en monitoring circulaire economie
PRP	Rendemint	Alle	Voorkomen en minimaliseren materiaalgebruik (R0-R2); Hergebruik en recycling (R3-R8); Losmaakbaar of modulair ontwerp; Afspraken over eigenaarschap en terugname na eerste gebruik	Producten (micro)	Prestatie indicatoren	Tool voor circulair inkopen die de circulariteit van aanbiddingen meet, niet alleen tijdens inkoopfase, maar ook tijdens gebruik en met oog op contractbeheer	Tool is sinds 2012 op de markt en toegepast in ten minste dertig circulaire inkooptrajecten (o.a. bouw, inrichting, catering, ICT, maakindustrie)	Online omgeving waar inschrijvers verifieerbare informatie invoeren, met vier niveaus van diepgang en 80 criteria per niveau, waar de inkoopende instantie een eigen selectie in kan maken	Beoordeling en validatie geschiedt door onafhankelijke derden	Niet openbaar toegankelijk, aan gebruik zijn kosten verbonden (vast tarief van €3600 p.j. of variabel tarief van €450 per traject, ex btw)	Website Rendemint > PRP
Circular Transition Indicators	WBCSD, KPMG, Circular IQ	Alle	Hergebruik en recycling (R3-R8); Losmaakbaar of modulair ontwerp; Vergroten leveringszekerheid kritische grondstoffen	Bedrijven (micro)	Prestatie indicatoren (6); Impact indicator (1, mate waarin groei van een bedrijf ontkoppeld raakt van verbruik primaire materialen)	Beschrijving van indicatoren en rekenmethode om de circulariteit op het niveau van bedrijven of bedrijfstakken meetbaar te maken. In samenwerking met Circular IQ zijn de indicatoren geïmplementeerd in een online tool waarmee bedrijven de benodigde data kunnen invoeren en berekeningen kunnen maken. Bedoeld voor zelfevaluatie en sturing van bedrijfsstrategie, en als beoordelingstool in gesprek met financiers.	Concept gepubliceerd in 2019, eerste versie gepubliceerd in 2020. Ontwikkeld door 26 bedrijven aangesloten bij de WBCSD. In Nederland getest door o.a. Rabobank, NS, KPN, Philips.	Focus ligt op berekening van secundaire vs. primaire materiaalstromen die door het bedrijf gaan, op verschillende waardeniveaus (R3-R8). Circulaire impact: financiële winst t.o.v. totale massa verbruikte primaire grondstoffen. De CTI online tool helpt i.s.m. Circular IQ om benodigde data te localiseren en in te voeren.	Beoordeling en validatie door eigen bedrijf en/of door erkende instantie	Beschrijving indicatoren en rekenmethode is openbaar toegankelijk. Aan gebruik CTI online tool zijn kosten verbonden (quick scan kost €500 ex btw; ongelimiteerd gebruik kost €5000 ex btw per jaar).	Website WBCSD > Circular Transition Indicators
Effectmeting klimaatneutraal en circulair inkopen	RIVM	Bedrijfskleding, ICT, transport, energie (gas en elektriciteit)	Circulariteitsstrategie wordt niet direct gemeten; focus ligt op het meten van de impact	Producten en organisaties (micro)	Impact indicatoren (vermeden uitstoot in CO2 eq. en vermeden grondstoffengebruik)	Rekentools in excel met bijbehorende handleiding, bedoeld om potentiële milieueffecten van aanbestedingen in verschillende productgroepen in te schatten, ontwikkeld voor de decentrale overheden die als pilot participeren in de impuls klimaatneutraal en circulair inkopen. Daarnaast publiceerde RIVM een methode om behaalde effecten achteraf te meten en hierop te sturen, die ook input vormt voor het monitoringssysteem van PBL.	Tools gepubliceerd in 2018 en toegepast in de pilots i.h.k.v. impuls klimaat-neutraal en circulair inkopen	Rekentools in excel met bijbehorende handleiding, om vooraf de potentiële effecten van circulair inkopen in te schatten. Methode om effecten achteraf te meten o.b.v. LCA.	Beoordeling en validatie door erkende instantie	Openbaar toegankelijk	Website RIVM > MVI > Meten van effecten
KPI Matrix Circulaire Gebouwen UU	Universiteit Utrecht Vastgoed & Campus en Alba Concepts	Bouw & sloop	Minimaliseren materiaalgebruik (R2); Hergebruik en recycling (R3-R8); Losmaakbaar of modulair ontwerp	Gebouwen (micro)	Prestatie indicatoren (11)	Helpt vastgoedafdelingen met circulair aanbesteden door minimumeisen voor te schrijven voor waar een circulair gebouw aan moet voldoen	Wordt toegepast door de UU Vastgoed & Campus	Set kwantitatieve en kwalitatieve KPI's in excel	Data over milieupact o.b.v. bepalingmethode MPG of gevalideerde Nationale Milieudatabase. Overige data ofwel zelf beoordeeld ofwel door erkende instelling gevalideerd.	Niet openbaar toegankelijk; kan gedeeld worden	Ambitiedocument Toekomstbestendige gebouwen UU
BREEAM-NL circulaire gebouwen	DGBC, Metabolic, SGS Search, Circle Economy	Bouw & sloop	Voorkomen en minimaliseren materiaalgebruik (R0-R2); Hergebruik en recycling (R3-R8); Losmaakbaar of modulair ontwerp; Afspraken over eigenaarschap en terugname na eerste gebruik	Gebouwen (micro)	Prestatie indicatoren (15)	Beschrijft verbeteringen en aanvullingen op het bestaande certificatiesysteem BREEAM-NL Nieuwbouw en BREEAM-NL Renovatie en Inrichting om circulair materiaalgebruik en ontwerp expliciet mee te nemen in certificering.	Gepubliceerd augustus 2018 t.b.v. nieuwe versies BREEAM-NL Nieuwbouw en BREEAM-NL Renovatie en Inrichting. Conceptversie hiervan is gereerd; publicatie verwacht in 2020.	BREEAM-NL is een certificatiesysteem, waarbij je als aanbestedende dienst in de bouw een externe deskundige inhuurt om de duurzaamheid van een (gerealiseerd) gebouw, van een ontwerp, of van een voorstel te beoordelen.	Beoordeling en validatie geschiedt door DGBC opgeleide BREEAM-NL Experts of Assessors	Aan gebruik zijn kosten verbonden, tussen €648,75 en €9345 ex btw afhankelijk van BVO m2 en wel/geen partner van DGBC.	Website DGBC > Framework for circular buildings
Roadmap circulaire gronduitgifte	Gemeente Amsterdam, SGS Search, Metabolic	Bouw & sloop	Voorkomen en minimaliseren materiaalgebruik (R0-R2); Hergebruik en recycling (R3-R8); Losmaakbaar of modulair ontwerp; Afspraken over eigenaarschap en terugname na eerste gebruik	Gebouwen (micro)	Prestatie en impact indicatoren (in totaal 32 indicatoren, impact o.a. reductie grondstoffen-verbruik en CO2 emissies)	Indicatoren zijn onderdeel van een roadmap voor circulaire gronduitgifte, inclusief een handleiding voor de selectie en toepassing van de indicatoren in tenderprocedures voor specifieke kavels	Gepubliceerd in 2017, door gemeente Amsterdam toegepast in drie pilot tenders	Rapport beschrijft de indicatoren en rekenmethodes, incl. samenhang met bestaande methodes (o.a. MPG, BREEAM, GPR Gebouw	Beoordeling en validatie door onafhankelijke derden	Rapport met roadmap en beschrijving van de indicatoren is openbaar toegankelijk	Website PIANOO > Roadmap Circulaire Gronduitgifte

Madaster Circulariteit Indicator	Madaster, Copper8, EPEA, TNO	Bouw & sloop	Hergebruik en recycling (R3-R8); Losmaakbaar of modulair ontwerp; Levensduurverlenging van materialen in eerste toepassing	Gebouwen of bouwproducten (micro)	Prestatie indicatoren (15) geaggregeerd tot één score	Onderdeel van het online platform van Madaster dat materialenpaspoorten voor de bouw genereert en circulariteitscores toekent. De Madaster Circulariteit Indicator is ontwikkeld om het ontwerp van gebouwen te verbeteren op het gebied van circulariteit en de circulaire waarde ervan te vergroten. De tool meet daartoe de circulariteitscore van gebouwen op basis van circulaire eigenschappen van hierin toegepaste materialen en producten.	De nieuwste versie van de Madaster Circulariteit Indicator (versie 0.2) is op 26 april 2018 openbaar gemaakt en wordt continu doorontwikkeld	Gebaseerd op de Material Circularity Indicator van EMF en gekoppeld aan het Madaster Materialenpaspoort. Score op basis van drie fases: constructiefase (verhouding nieuw vs. secundair), gebruiksfase (verwachte levensduur) en eindelevensduur (herbruikbaarheid).	Beoordeling en validatie door onafhankelijke derden	Rapport met toelichting is openbaar toegankelijk. Aan gebruik van Madaster zijn kosten verbonden	Website Madaster > Madaster Circularity Indicator
Circular Impact Indicators Werkspoorkwartier	UU Copernicus	Bouw & sloop	Hergebruik en recycling (R3-R8);	Gebieden en gebouwen (meso)	Prestatie indicatoren (R3-R8); Impact indicatoren (reductie primair grondstoffen-verbruik, energieverbruik en CO2 emissies; SDG 8, 11 en 13)	Rapportage die beschrijft hoe meting van de toepassing van circulariteitsstrategieën R3-R8 in gebouwen op gebiedsniveau te vertalen zijn naar een meting van de impact in termen van Sustainable Development Goals 8, 11 en 13.	Ontwikkeld door de UU in het kader van de circulaire gebiedsontwikkeling van het Werkspoorkwartier in Utrecht	Material Flow Accounting, Sankey diagrams, LCAs	Beoordeling en validatie door erkende instantie	(Nog) niet openbaar toegankelijk	Website EFRO Werkspoorkwartier > Kennisbank
CirculariteitsPrestatie Gebouw (CPG)	W/E Adviseurs	Bouw & sloop	Voorkomen en minimaliseren materiaalgebruik (R0-R2); Hergebruik en recycling (R3-R8); Losmaakbaar of modulair ontwerp; Levensduurverlenging van materialen in eerste toepassing	Gebouwen (micro)	Prestatie indicatoren (12); Impact indicator (3, EPG + MPG, landschapsaantasting, beperking verbruik)	CPG is een beoordelingsmethodiek voor het meten van de circulariteit van een gebouw, onderdeel van de software-applicatie GPR Gebouw. Zo kunnen opdrachtgevers, aannemers en architecten circulair bouwen meetbaar en bespreekbaar maken.	CPG is gepubliceerd in 2017 en toegepast bij de beoordeling van vier recent gerealiseerde HBO- en universitaire gebouwen. GPR-gebouw wordt m.n. gebruikt door gemeenten, projectontwikkelaars en adviseurs, voor projecten bij meer dan 18 gemeenten in o.a. Den Haag, Eindhoven en Utrecht.	De basis van de CPG is de DuurzaamheidsPrestatie (MPG + EPG), aangevuld met bouwstenen uit GPR Gebouw. Per circulaire strategie wordt de input uit GPR Gebouw omgezet in een score op een schaal van 1 tot 10. De scores worden onderling gewogen opgeteld en leveren de CPG-score. Voor milieuprestatie maakt CPG gebruik van de genormeerde methodes EPG en MPG.	Beoordeling en validatie door erkende instanties	Niet openbaar toegankelijk. Kosten van een eenmalige gebouwlententie van GPR gebouw is €300 ex btw.	Website W/E adviseurs > Circulair meetbaar voor GPR-gebruikers
Planbeoordeling op circulaire prestaties	NIBE, Alba Concepts, SGS Search, Hans Stofberg	Bouw & sloop, GWW	Hergebruik en recycling (R3-R8); Losmaakbaar, modulair en flexibel ontwerp; Afspraken over eigenaarschap en terugname na eerste gebruik	Gebieden en gebouwen (micro)	Prestatie indicatoren (12); Impact indicatoren (1, milieubelasting)	Tool voor het beoordelen van circulair materiaalgebruik, losmaakbaarheid en milieubelasting, te gebruiken voor planbeoordeling in gebiedsontwikkeling	Toegepast bij de herontwikkeling van het Amsterdamse bedrijventerrein Sloterdijk 1. Raamwerk gepubliceerd door Cirkelstad.	Matrix die de indicatoren beschrijft. Milieubelasting te bepalen met MPG en MKI. Losmaakbaarheid te bepalen met losmaakbaarheidsindex Alba Concept. Flexibiliteit te bepalen met MAT 8 Rekentool gebouwflexibiliteit(BREEAM).	Data over milieuprestatie o.b.v. bepalingsmethode MPG en MKI of gevalideerde Nationale Milieu-database. Overige data ofwel zelf beoordeeld ofwel door erkende instelling gevalideerd.	Raamwerk gepubliceerd door Cirkelstad en openbaar toegankelijk.	Circulariteitsraamwerk ten behoeve van planbeoordeling
MVI criteria losmaakbaarheid	PIANOo, Alba Concepts, Rijkswaterstaat	Bouw & sloop, GWW	Losmaakbaar of modulair ontwerp	Product (micro)	Prestatie indicatoren (14)	Biedt opdrachtgevers en inkoopers handvatten om losmaakbaarheid van gebouwen en publieke werken te borgen in de projectorganisatie en het aanbestedingsproces, zodat je de markt hierop kunt uitvragen en toetsen.	Gepubliceerd en verspreid via PIANOo en RVO, juli 2019. Toegepast in o.a. het circulair viaduct van Rijkswaterstaat.	Handreiking met definitie losmaakbaarheid, beschrijving en stappenplan voor toepassing in eigen organisatie	Data over losmaakbaarheid kan zelf beoordeeld worden, of door erkende instelling gevalideerd worden, of opdrachtnemer wordt verzocht een toelichting t.b.v. validatie mee te sturen. De handreiking laat dit op.	Openbaar toegankelijk	Website PIANOo > Handreiking losmaakbaarheid
Meetmethode CB'23	Platform CB'23	Bouw & sloop, GWW	Voorkomen en minimaliseren materiaalgebruik (R0-R2); Hergebruik en recycling (R3-R8); Losmaakbaar of modulair ontwerp; Levensduurverlenging van materialen in eerste toepassing	Producten, gebouwen, GWW-werken (micro)	Prestatie indicatoren (11, meer in ontwikkelingen), Impact-indicatoren (11)	Door sector gedragen set kernindicatoren incl. bepalingsmethodes die geharmoniseerde meetmethode voor circulariteit in de bouw oplevert. Te gebruiken voor inkoop- en aanbesteding, monitoring van de eigen portefeuille, gebouwontwerp.	Eerste leidraad met kernmethode gepubliceerd. Tweede versie met uitwerking indicatoren voor waardebehoud en afspraken over dataverzameling volgt zomer 2020. Sectorbrede implementatie komt op gang.	Gepubliceerde leidraad met beschrijving van de indicatoren en bepalingsmethodes, door gebruikers in te bouwen in bestaande instrumenten.	Bepalingsmethodes ontwikkeld en gevalideerd door de bij CB'23 aangesloten partijen. Data over milieuprestatie o.b.v. gevalideerde Nationale Milieu-database en/of standaard LCA-methodes (MPG- of MKI-berekeningen). Overige data en berekeningen kan ofwel zelf beoordeeld ofwel door erkende instelling gevalideerd worden.	Openbaar toegankelijk	Website Platform CB'23 > Downloads

Building Circularity Index	Alba Concepts, Madaster	Bouw & sloop, GWW	Hergebruik en recycling (R3-R8); Losmaakbaar of modulair ontwerp; Levensduurverlenging van materialen in eerste toepassing	Product, gebouwen (micro)	Prestatie indicatoren (2; materiaalindex en losmaakbaarheidsindex)	Rekenmethode om door middel van een materialenpaspoort voor afzonderlijke bouwproducten en integrale gebouwen aan te tonen welke materialen zijn toegepast en wat de onderliggende verbindingen zijn, uitgedrukt in één getal dat de mate van circulariteit van een vastgoedobject uitdrukt. Toe te passen in als beoordelingscriterium in aanbestedingen en/of in beoordeling van bestaande vastgoedobjecten.	Ontwikkeld door Alba Concepts i.s.m. Madaster, toegepast door o.a. BAM i.o.v. Rijkswaterstaat, binnen het leernetwerk Bouw van PIANOo en als input voor Platform CB'23.	Door Alba Concepts opgestelde en beheerde rekenmethode gekoppeld aan Madaster materialenpaspoort.	Beoordeling en validatie geschiedt door onafhankelijke derden	Niet openbaar toegankelijk	Website Alba Concepts > Building Circularity Index
Verkenning circulaire prestatie indicatoren RWS	CE Delft	Bouw & sloop, GWW	Hergebruik en recycling (R3-R8)	Product, gebouwen (micro)	Prestatie indicatoren (2; secundair; verhouding finale vs. niet-finale verwerking) Impact indicatoren (milieuimpact o.b.v. LCA)	Advies van CE Delft aan RWS met beschrijving van twee kwantificeerbare basis prestatie indicatoren en de mogelijke toepassing voor (a) jaarlijkse beoordeling van doelstellingen t.a.v. materiaalgebruik en vrijkomend materiaal (b) beoordeling van afzonderlijke bouwprojecten.	Gepubliceerd mei 2019. Input voor CB'23.	Door CE Delft opgestelde methode. Maakt gebruik van gegevens uit de Nationale Milieudatabase (NMD), materiaaldatabase Ecoinvent en DuboCalc, aangevuld met informatie over materiaalgebruik uit afzonderlijke bouw- en renovatieprojecten van de opdrachtgever, op te vragen bij aannemers via een materialenpaspoort of BIM-systeem, en met een datamanagement-systeem dat gegevens per project clusterd en omrekent naar jaarlijks materiaalgebruik.	Data over milieuimpact gevalideerd o.b.v. Bepalingsmethode milieuprestatie gebouwen en gww-werken en Nationale Milieu-database. Gebruikers kunnen DuboCalc zelf toepassen of aanbiedingen ermee laten beoordelen door een erkende instelling.	Adviesrapport van CE Delft is openbaar toegankelijk. Aan gebruik van DuboCalc zijn kosten verbonden (€350 tot €180 ex btw per gebruiker, afhankelijk van het aantal gebruikers onder een licentie)	Verkenning circulaire prestatie-indicatoren voor materiaalgebruik RWS
BOB (Bouwmateriaal in Beeld)	TNO, Madaster	Bouw & sloop, GWW	Voorkomen en minimaliseren materiaalgebruik (R0-R2); Hergebruik en recycling (R3-R8); Losmaakbaar of modulair ontwerp; Levensduurverlenging van materialen in eerste toepassing	Gemeente- of regioniveau (micro)	Transitie indicatoren (kennisontwikkeling in de regio); Prestatie indicatoren (o.a. herbruikbaarheid materialen); Impact indicatoren (o.a. CO2 uitstoot, MKI, inclusieve werkgelegenheid)	Database die inzichtelijk maakt welke materialen er in de gebouwde omgeving zitten, theoretische vraag en aanbod van bouwmaterialen, aangevuld met indicatie van kwaliteit, restwaarde, milieu-impact en logistieke implicaties.	Door TNO ontwikkeld in 2016. Toegepast door o.a. gemeente Assen en de Metropoolregio Amsterdam.	Gebaseerd op openbare databases (o.a. Basis Administratie Gebouwen en EIB-scenario's over te verwachten nieuwbouw) en door TNO ontwikkelde bouwprofielen, gekoppeld aan een materialendatabase ontwikkeld i.s.m. Madaster	Beoordeling en validatie door erkende instantie	Niet openbaar toegankelijk, aan gebruik zijn kosten verbonden	Website TNO > Bouwmaterialen in Beeld (BOB)
Meettool Wastewatchers	Wastewatchers	Gastvrijheidssector, voedsel	Voorkomen en minimaliseren materiaalgebruik (R0-R2)	Organisatie (micro)	Impact indicatoren (voedsel gebruik, voedselverspilling, vermeden uitstoot in CO2 eq.)	Tool waarmee organisaties in de gastvrijheidssector kunnen monitoren hoeveel voedsel wordt ingekocht, wat dagelijks besteld wordt, en hoeveel wordt weggegooid, met aanbevelingen hoe verspilling kan worden tegengegaan en monitoring van behaalde reducties	Op de markt sinds 2016. Toegepast door o.a. Green Business Club Zuidas en Eindhoven Spoorzone, Rabobank Food Waste Challenge, zorginstellingen, bedrijfsrestaurants, catering.	Softwarepakket waarmee je dagelijks bezoekersaantallen, aanbod, consumptie en verspilling kunt registreren. Gebruikers zien in het dashboard elke dag wat er gebeurt in hun etablissement.	Beoordeling en validatie door erkende instantie	Niet openbaar toegankelijk, aan gebruik zijn kosten verbonden	Website Wastewatchers
Dashboard Duurzaam GWW, Ambitieweb	Green Deal Duurzaam GWW, Arcadis	GWW	Voorkomen en minimaliseren materiaalgebruik (R0-R2); Hergebruik en recycling (R3-R8); Losmaakbaar of modulair ontwerp; Levensduurverlenging van materialen in eerste toepassing	Organisatie (micro)	Prestatie indicatoren (14)	Het Dashboard Duurzaam GWW helpt aanbestedende diensten te monitoren welke duurzame maatregelen ze realiseren, uitgesplitst naar de 12 thema's van het Ambitieweb (waaronder circulair / materialen)	Het Ambitieweb is het belangrijkste instrument binnen de landelijke aanpak Duurzaam GWW. Het Dashboard wordt momenteel ontwikkeld als een aanvulling hierop. Gemeente Amersfoort past het Dashboard al toe.	Excel tool met dashboard	Zelfmonitoring: inkopers voegen zelf informatie over maatregelen en data over circulariteit toe a.h.v. instructie	Het Dashboard Duurzaam GWW is (nog) niet openbaar toegankelijk; Het Ambitieweb is openbaar toegankelijk.	Website Duurzaam GWW > Ambitieweb
DuboCalc	Rijkswaterstaat	GWW	Reduce, Reuse, Recycle (R2, R3, R8)	Product (micro)	Impact indicatoren (1)	Uitgebreide rekenmethode om milieueffecten van materiaal- en energiegebruik van verschillende GWW alternatieven te berekenen op basis van LCA. DuboCalc rekent milieueffecten om tot één getal: de Milieu Kosten Indicator (MKI-waarde). Minder toegepaste grondstoffen, hergebruik en recycling leveren hierbij een lagere MKI-waarde op.	Breed toegepast binnen de GWW. Op basis van de resultaten van Platform CB'23 wordt verkend of aanvullende indicatoren voor circulariteit aan de Nationale Milieudatabase en de Bepalingsmethode milieuprestatie gebouwen en gww-werken worden toegevoegd.	Softwaretool, gebruikt LCA-methode volgens de ISO14040 norm en NEN-EN 15804 en de Bepalingsmethode milieuprestatie gebouwen en gww-werken.	Data over milieuimpact gevalideerd o.b.v. Bepalingsmethode milieuprestatie gebouwen en gww-werken en Nationale Milieu-database. Gebruikers kunnen DuboCalc zelf toepassen of aanbiedingen ermee laten beoordelen door een erkende instelling.	Aan gebruik zijn kosten verbonden (€350 tot €180 ex btw per gebruiker, afhankelijk van het aantal gebruikers onder een licentie)	DuboCalc en CE: eindrapportage

INSIDE/INSIDE	NIBE	Interieurproducten	Minimaliseren materiaalgebruik (R2); Hergebruik en recycling (R3-R8); Losmaakbaar of modulair ontwerp; Levensduurverlenging van materialen in eerste toepassing	Product (micro)	Impact indicatoren (1); Prestatie indicatoren nog in ontwikkeling	Helpt inkopers interieurproducten te vergelijken op milieupact, circulariteit en gezondheid. Helpt leveranciers circulaire producten te profileren en klanten te binden.	Ca. 250 interieurproducten in database, vergelijkbaar op milieupact. Circulariteitsscore nog in ontwikkeling. Gemiddeld 40x per week bezocht, nog geen aanbestedingen mee gedaan.	Online platform gekoppeld aan productendata-base met gecertificeerde milieupact score o.b.v. LCA	Validatie van data over milieupact van producten door erkende instelling NIBE	Openbaar toegankelijk	Website INSIDE/INSIDE
WUR - advies monitoring kringlooplandbouw	WUR	Landbouw	Voorkomen en minimaliseren materiaalgebruik (R0-R2); Hergebruik en recycling (R3-R8); Indicatoren met focus op i.e. land- en eiwitgebruik, broeikasgas emissies, biodiversiteit	Landen, regio's (macro)	Prestatie indicatoren; Impact indicatoren (o.a. emissiereductie in CO2 eq., milieupact bemesting en veevoer)	Advies van WUR voor een evaluatie- en monitoringssystematiek van de visie Lanbouw, natuur en voedsel van het ministerie van LNV om de transitie naar een kringlooplandbouw in Nederland te monitoren en met beleid tijdig te kunnen sturen, in navolging van de monitoringssystematiek van het PBL voor de circulaire economie.	Gepubliceerd in 2019 en gebruikt door ministerie LNV voor de ontwikkeling van een visie en beleidsdoelen op kringlooplandbouw	Uitsplitsing van indicatoren langs 6 thema's (bodemkwaliteit, bemesting, diervoeding, klimaat, biodiversiteit, consumenten), gebruik makend van bestaande datastructuren (o.a. Landelijk meetnet effecten mestbeleid, Emissieregistratie, nationale N en P balans door CBS), aangevuld met onderzoeksdata van WUR	Beoordeling en validatie door erkende instantie	Voorstel voor indicatoren en rekenmethodes openbaar toegankelijk	Website WUR > Advies opzet monitoring en evaluatie kringlooplandbouw
Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij	Friesland-Campina, Rabobank, WNF, WUR, Louis Bolk Instituut	Landbouw (melkveehouderij)	nvt, monitor gericht op land- en eiwitgebruik en broeikasgas emissies	Bedrijven (micro)	Prestatie en impact indicatoren (o.a. % blijvend grasland, % eiwit van eigen bedrijf)	De biodiversiteitsmonitor voor de melkveehouderij meet de invloed die een individueel melkveebedrijf heeft op biodiversiteit op het boerenbedrijf en daarbuiten. Ook biedt de monitor concrete bedrijfsmaatregelen die melkveehouders kunnen nemen om debiodiversiteit te verbeteren.	Doorontwikkeld sinds 2014, laatste versie gepubliceerd in 2018. Toegepast door FrieslandCampina bij de productie van de nieuwe melkstroom sinds 2018 en door de Duurzame Zuivelketen. Input voor Deltaplan Biodiversiteit. Biodiversiteitsmonitor voor akkerbouw in de maak.	Publiek toegankelijke, beschreven set KPI's met bijbehorende definities en rekenmethodes	Beoordeling en validatie door onafhankelijke derden	Openbaar toegankelijk	Website biodiversiteitsmonitor melkveehouderij
Met Smart industry naar Circulaire Economie	TNO	Maakindustrie	Voorkomen en minimaliseren materiaalgebruik (R0-R2); Hergebruik en recycling (R3-R8); Losmaakbaar of modulair ontwerp; Levensduurverlenging van materialen in eerste toepassing; Afspraken over eigenaarschap en terugname na eerste gebruik	Bedrijfstak op regioniveau (meso)	Prestatie indicatoren (6)	Rapportages door TNO voor Gelderland, Noord-Brabant, Zuid-Holland en Overijssel om de bijdrage van de (smart) maakindustrie aan de circulaire economie in beeld te brengen. Geeft kwalitatief beeld van bijdrage maakindustrie aan de circulaire transitie op regioniveau.	Eerste rapport voor Gelderland gepubliceerd in 2018; tweede rapport voor Noord-Brabant gepubliceerd in 2019; rapporten voor Overijssel en Zuid-Holland volgen	Analyse o.b.v. diepteinterviews met bedrijven, met focus op de wijze waarop deze bedrijven circulaire handelingsperspectieven in hun dagelijkse praktijk inzetten	Beoordeling en validatie door erkende instantie	Rapportages openbaar toegankelijk	Website smart industry > onderzoeken circulaire bedrijfsimpact
Grondstoffenscanner	TNO, EZK, NEVI, HCSS, EY, CML	Maakindustrie	Vergroten leveringszekerheid kritische grondstoffen	Bedrijven (micro)	Prestatie indicatoren (o.a. recycling mogelijkheden kritische grondstoffen); Impact indicatoren (o.a. leveringszekerheid en milieupact)	Online tool waarmee MKB'ers in beeld kunnen krijgen wat de leveringszekerheid is van kritieke grondstoffen op korte en op langere termijn, en wat gedaan kan worden om deze risico's voor zijn bedrijf te verminderen	Gepubliceerd in 2018, momenteel in doorontwikkeling. De Grondstoffenscanner bevat op dit moment gegevens over 64 abiotische grondstoffen.	De bron voor de materialen die in de Grondstoffenscanner staan is de database 'ecoinvent'; de gegevens die in de Grondstoffenscanner gepresenteerd worden, zijn gebaseerd op het TNO-rapport 'Materialen in de Nederlandse Economie – Een kwetsbaarheids-analyse'	Beoordeling en validatie door erkende instantie	Openbaar toegankelijk	Website RVO > Kennisplein grondstoffen > Grondstoffenscanner
Dashboard Circulaire Bedrijfsvoering Alliander	Copper8	Netbeheerders	Voorkomen en minimaliseren materiaalgebruik (R0-R2); Hergebruik en recycling (R3-R8); Levensduurverlenging van materialen in eerste toepassing;	Organisatie (micro)	Prestatie indicatoren (o.a. toepassing secundair materiaal); Impact indicator (reductie primair grondstoffen-gebruik)	Dashboard Circulaire Bedrijfsvoering, waarmee de circulaire prestaties van projecten binnen Alliander per kwartaal worden gemeten. Maakt materiaalgebruik op organisatieniveau inzichtelijk, inclusief asset base: welke grondstoffen op je zelf in huis en welke financiële- en gebruikswaarde vertegenwoordigen deze materialen?	Alliander past de methode toe voor sturing eigen inkoopprocessen en rapportage in de jaarverslagen. Alliander heeft de methode gepresenteerd binnen het Platform Groene Netten, van alle Nederlandse infrabeheerders.	Monitoring o.b.v. analyse input (wat komt er circulair in?), exploitatie (wat is de asset-base?) en output (wat wordt er van uitgaande stroom circulair verwerkt?).	In eigen beheer of door onafhankelijke derden	Niet openbaar beschikbaar, ontwikkeld door Copper8 i.o.v. Alliander	Website Copper8 > Meten van circulariteit

Tool Gerecyclede content textiel berekenen	PIANoo	Textiel	Recycling (R8)	Product (micro)	Prestatie indicatoren (2)	Hulpmiddel voor aanbestedende diensten die voor bedrijfskleding gebruik willen maken van het MVI criterium "Percentage gerecyclede vezels". Maakt daarbij het percentage gerecyclede vezels afkomstig van textiel (circulair textiel) vs. gerecyclede niet-textiele vezels meetbaar.	Ontwikkeld binnen PIANoo leernetwerk Textiel & bedrijfskleding. Gepubliceerd en verspreid via PIANoo en RVO, februari 2019.	Excel tool met beoordelingsheet die aanbestedende diensten kunnen gebruiken om het gunningscriterium 'Percentage gerecyclede vezels' toe te passen.	Inschrijvers in aanbesteding beslissen zelf in hoeverre ze de gunningscriteria t.a.v. gerecyclede textiel invullen. Opgegeven data kan door inschrijver zelf beoordeeld of door erkende instelling gevalideerd worden.	Openbaar toegankelijk	Website PIANoo > Tool gerecyclede content textiel berekenen
PlasticsEurope Market Data	PlasticsEurope	Kunststoffen	Recycling (R8); Reststromen verbranden voor energie (R9);	Productketen, Europa, landen (macro)	Prestatie indicatoren (6, productie, vraag, afval, recycling, verbranding, landfill)	Jaarlijkse rapportage van PlasticsEurope met data en analyse van plastic productie, vraag en afval op Europees niveau en uitgesplitst naar landen	PlasticsEurope is een leidende Europese branchevereniging in de kunststof industrie. Data wordt gebruikt door Nederlandse Plastic Pact en de Transitieagenda Kunststoffen	Jaarlijkse marktanalyse o.b.v. Europese data aangevuld met marktonderzoek	Beoordeling en validatie door erkende instantie	Openbaar toegankelijk	Website PlasticsEurope > Market Data
Material Efficiency Aspects for Ecodesign Energyrelated Products (CEN-CLC 45552-45559)	NEN	Maakindustrie	Voorkomen en minimaliseren materiaalgebruik (R0-R2); Hergebruik en recycling (R3-R8); Losmaakbaar of modulair ontwerp; Levensduurverlenging van materialen in eerste toepassing;	Product (micro)	Prestatie indicatoren (8)	Normen voor het bepalen van o.a. reparatiebaarheid, herbruikbaarheid van energiegerelateerde producten als aanvulling op de Europese Ecodesign richtlijn, ontwikkeld door de Technical Committee Energyrelated Products gecoördineerd door NEN	Eerste drie normen gepubliceerd in 2019. Volledige set van normen klaar en bruikbaar later in 2020.	Normen beschrijven een uniforme bepalingsmethode, die geïmplementeerd kan worden in ontwerpprocessen en voorgeschreven kan worden in inkooptrajecten. Normen zijn aan te schaffen via NEN.	Beoordeling en validatie door erkende instantie	Niet openbaar toegankelijk, aan te schaffen via NEN	Website NEN > Europese normen circulaire economie