



KUNSTGRASAFVAL ALS CIRCULAIRE GRONDSTOF

**De sleutelrol van gemeenten in het sluiten van de
kringloop**

Recycle the present, save the future



INHOUDSOPGAVE

Een probleem zien als kans	3
Sleutelbegrippen	5
Uitputting van de aarde	7
Grenzen aan produceren via lineaire keten	7
Het grondstoffenbeleid	8
Wanneer wordt iets (potentieel) afval?	11
Einde van de gebruiksduur	11
Veranderende wet- en regelgeving en nieuwe inzichten	11
Van afvalstof naar nieuwe grondstof	11
Waar loopt de gemeente tegen aan?	12
Primaire probleem	12
Secundaire problemen	12
Van afvalstroom naar grondstoffenregie	14
Van aanbod naar structurele vraag	14
Van circulaire ambitie naar circulair opdrachtgeverschap	17
Praktijkcase - van kunstgrasafval naar nieuwe toepassing	18
Circulariteit doe je samen!	19
Referenties	20
Disclaimer	20

EEN PROBLEEM ZIEN ALS KANS

De eerste kunstgrasvelden werden in de jaren zeventig aangelegd voor hockey. In 1981 ontstond in Den Haag het initiatief voor een kunstgrasvoetbalveld, maar Papendal was in mei 1982 net eerder met een experimenteel veld voor zowel hockey als voetbal (Van de Vooren, 2023).

In die tijd werd nog niet stilgestaan bij wat er aan het einde van de levensduur met zo'n kunstgrasveld moest gebeuren. Door verbeterde speeleigenschappen, voordelen in onderhoud, lagere kosten en aanbevelingen vanuit sportbonden en gemeenten nam de populariteit van kunstgras in de jaren daarna sterk toe.

Sinds de introductie van kunstgras in Nederland zijn veel kunstgrasvelden aangelegd. Deze velden hebben een beperkte gebruiksduur en worden doorgaans na ongeveer 10 tot 15 jaar vervangen (CSC Sport, z.d.).

Daardoor komt structureel een materiaalstroom van versleten kunstgras vrij. Met de groei van het aantal kunstgrasvelden groeide ook het vraagstuk rondom de verwerking ervan na einde levensduur. Een steeds groter wordend probleem dat Lankhorst Engineered Products en W&H Sports in 2018 juist als een kans zagen.

Inmiddels zijn er mogelijkheden om versleten kunstgras te verwerken en waardevolle materialen terug te winnen. Daarmee is echter nog niet automatisch sprake van een circulaire oplossing. De volgende uitdaging ontstaat ná recycling: de teruggewonnen materialen moeten opnieuw en zo hoogwaardig mogelijk worden toegepast in nieuwe producten.

Zonder voldoende structurele vraag naar nieuwe toepassingen bestaat het risico dat teruggewonnen materialen onvoldoende worden gebruikt en de voorraden blijven groeien.

GreenMatter werkt sinds 2018 vanuit één centrale vraag:

“Hoe kunnen gerecyclede grondstoffen uit versleten kunstgras daadwerkelijk opnieuw en hoogwaardig worden toegepast?”

GreenMatter kijkt verder dan recycling alleen. Zo werken we samen met gemeenten, verwerkers, producenten en andere ketenpartners aan een keten waarin materialen uit versleten kunstgrasvelden worden verwerkt tot secundaire grondstoffen en vervolgens opnieuw worden toegepast in nieuwe producten.

Hiervoor is een leveringsprogramma ontwikkeld met gerecyclede en circulaire producten voor toepassingen op, rond en naast het sportveld, maar ook daarbuiten. Zo kunnen teruggewonnen grondstoffen onder andere worden ingezet binnen sport, spelen, openbare ruimte en infrastructuur.

Gemeenten spelen hierin een belangrijke rol. Zij zijn vaak eigenaar of opdrachtgever van kunstgrasvelden en tegelijkertijd inkoper

van producten en projecten voor sport, spelen, openbare ruimte en infrastructuur.

Daardoor kunnen zij, samen met andere ketenpartners, de vrijkomende materiaalstroom verbinden aan de vraag naar nieuwe circulaire toepassingen.

Deze whitepaper laat zien welke mogelijkheden gemeenten hebben om, samen met hun ketenpartners, meer regie te nemen over deze materiaalstromen. Niet door zelf recycler of producent te worden, maar door als eigenaar, opdrachtgever, beleidsmaker en inkoper de verschillende schakels in de keten met elkaar te verbinden en structurele vraag naar secundaire grondstoffen te creëren.



SLEUTELBEGRIPPEN

Circulair

Een product is circulair wanneer het zo is ontworpen, geproduceerd, gebruikt en verwerkt dat materialen en grondstoffen zo lang mogelijk hun waarde behouden en na gebruik opnieuw kunnen worden ingezet. Bij circulair ontwerp wordt daarom al vooraf rekening gehouden met levensduur, onderhoud, hergebruik, reparatie en recyclebaarheid.

Circulaire economie

In een circulaire economie blijven producten en materialen zo lang mogelijk in gebruik en wordt de behoefte aan nieuwe primaire grondstoffen beperkt. Producten worden waar mogelijk hergebruikt, gedeeld en gerepareerd; wanneer hergebruik niet meer mogelijk is, worden materialen teruggewonnen voor nieuwe toepassingen (Milieu Centraal, 2026).

Recycling

Recycling is het proces waarbij gebruikte materialen worden omgezet in nieuwe grondstoffen en producten. Dit gebeurt door afval op een verantwoorde manier te scheiden en de waardevolle grondstoffen die daarin zitten terug te winnen. Door recycling kunnen deze grondstoffen opnieuw worden gebruikt, wat bijdraagt aan het verminderen van afval en het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Hoogwaardige recycling

Recycling waarbij de kwaliteit en waarde van materialen zoveel mogelijk behouden blijven, zodat de teruggewonnen grondstoffen opnieuw in volwaardige en bij voorkeur opnieuw recyclebare producten kunnen worden toegepast.

Grondstoffen

Primaire en secundaire grondstoffen

Primaire grondstoffen worden rechtstreeks uit natuurlijke bronnen gewonnen en voor het eerst gebruikt. Secundaire grondstoffen zijn materialen die na gebruik worden teruggewonnen uit producten, reststromen of afval en opnieuw als grondstof worden ingezet.



Biotische en abiotische grondstoffen

Biotische grondstoffen zijn afkomstig uit levende of hernieuwbare biologische bronnen, zoals hout en plantaardige vezels. Abiotische grondstoffen zijn niet-levende grondstoffen, zoals metalen, mineralen en fossiele grondstoffen. Een grondstof kan dus bijvoorbeeld primair en abiotisch zijn, zoals aardolie, of primair en biotisch, zoals hout.

Duurzaam

Duurzaamheid betekent dat producten, diensten en processen zodanig zijn ontworpen en uitgevoerd dat ze niet alleen langdurig meegaan, maar ook een minimale negatieve impact hebben op het milieu en de samenleving. Het houdt in dat natuurlijke hulpbronnen verantwoord worden gebruikt, zodanig dat de behoeften van de huidige generatie worden vervuld zonder de mogelijkheden voor toekomstige generaties te beperken. Duurzaamheid vereist een geïntegreerde aanpak die economische ontwikkeling, ecologische integriteit en sociale gelijkheid combineert, om zo een evenwichtige vooruitgang te bevorderen.

Agglomeraat/granulaat

In deze whitepaper verwijzen de termen agglomeraat en granulaat naar verschillende vormen van gerecyclede kunststof die als grondstof voor nieuwe producten kunnen worden gebruikt. Afhankelijk van het recycleproces en de benodigde productspecificaties kan dit materiaal vervolgens worden ingezet voor de productie van nieuwe producten.

Lineaire keten

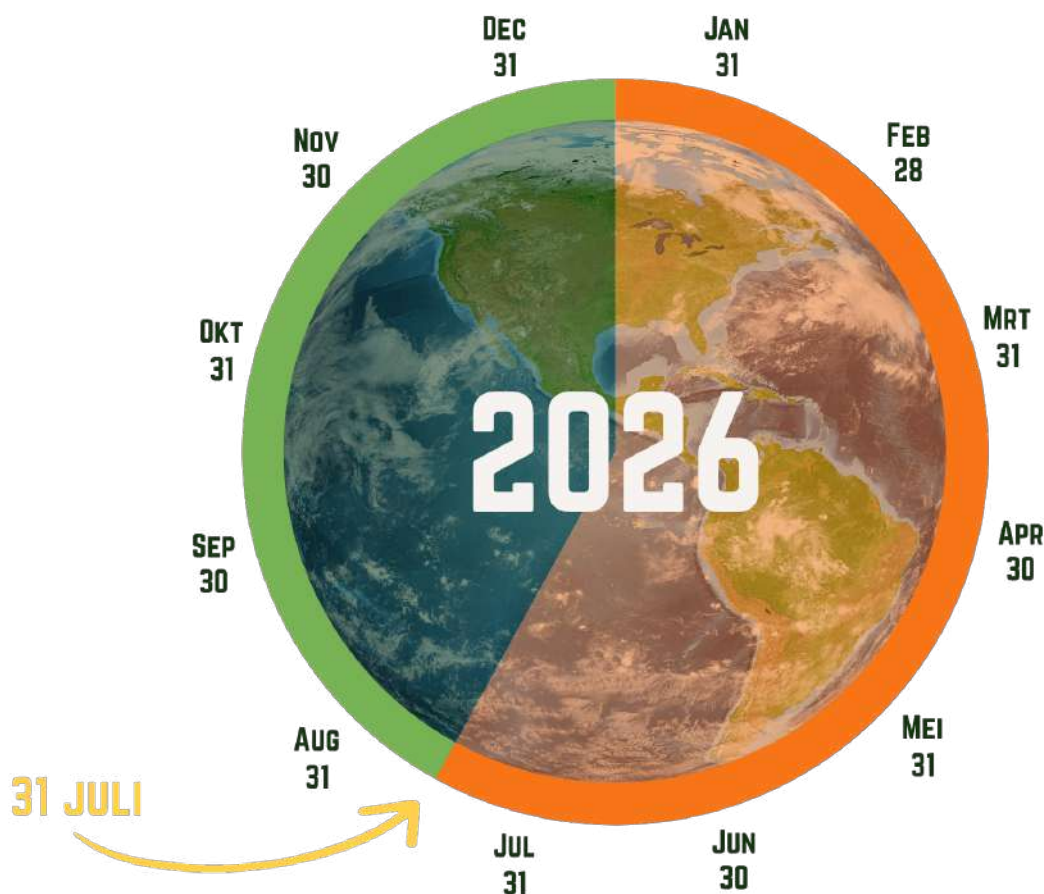
Een lineaire keten is een keten waarbij er grondstoffen worden gebruikt die niet hergebruikt worden en niet weer opnieuw worden opgenomen in de economie.

Earth Overshoot Day

Earth Overshoot Day markeert de datum waarop de jaarlijkse vraag van de mensheid naar ecologische hulpbronnen en diensten groter wordt dan wat de ecosystemen van de aarde in datzelfde jaar kunnen regenereren. In 2026 viel Earth Overshoot Day op 30 juli (Global Footprint Network, 2026).

Grondstoffenbeleid

Nederland werkt toe naar een volledig circulaire economie in 2050. In het Nationaal Programma Circulaire Economie 2025 zijn daarvoor nationale doelen voor 2035 en tussendoelen voor 2030 geformuleerd, gericht op het behouden, vervangen en besparen van grondstoffen (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2025).



“Earth Overshoot Day viel in 2026 op 30 juli. Vanaf dat moment was de jaarlijkse vraag naar ecologische hulpbronnen en diensten groter dan wat de aarde in dat jaar kan regenereren.”

UITPUTTING VAN DE AARDE

Ruim een halve eeuw na de waarschuwing van de Club van Rome blijft de druk op natuurlijke hulpbronnen groot. Earth Overshoot Day maakt zichtbaar dat de wereldwijde vraag naar ecologische hulpbronnen en diensten hoger ligt dan de jaarlijkse regeneratiecapaciteit van ecosystemen.

Volgens NOS (2024) zouden ongeveer vier aardbollen nodig zijn als iedereen ter wereld hetzelfde consumptiepatroon had als Nederland. Dat illustreert de relatief hoge Nederlandse ecologische voetafdruk.

Een verschuiving naar een circulaire economie kan de vraag naar primaire grondstoffen en de milieudruk die met winning en productie samenhangt helpen verminderen.

Het IPCC (2023) benadrukt dat klimaatrisico's toenemen bij iedere extra toename van de wereldwijde temperatuur. Efficiënter grondstoffengebruik, levensduurverlenging en het opnieuw inzetten van materialen kunnen, naast de energietransitie, bijdragen aan het verlagen van de milieudruk.



Grenzen aan produceren via lineaire keten

We blijven produceren volgens een methode zoals we al jaren doen. Inmiddels maken we zoveel plastic/kunststof dat we er baat bij hebben alternatieve methoden te vinden. Dan zijn we ook minder afhankelijk van leveranciers en (gecreëerde) schaarste van grondstoffen. Fossiele grondstoffen worden per definitie schaarser.

HET GRONDSTOFFENBELEID

Om het gebruik van grondstoffen te verduurzamen en de hoeveelheid afval terug te dringen, heeft het kabinet het Nationaal Programma Circulaire Economie in 2025 geactualiseerd. Dit programma bevat de maatregelen waarmee Nederland de overgang naar een circulaire economie wil versnellen.

In een circulaire economie worden producten en materialen zo lang mogelijk gebruikt, opnieuw toegepast en na gebruik als grondstof ingezet voor nieuwe producten. Hierdoor zijn minder primaire grondstoffen nodig en ontstaat vrijwel geen afval.

Het kabinet richt zich daarbij op het behouden, vervangen en besparen van grondstoffen. Bij het vervangen van primaire abiotische grondstoffen wordt ingezet op duurzame biotische en secundaire grondstoffen, waarbij secundaire grondstoffen de voorkeur hebben (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2025).

**“NEDERLAND WERKT TOE
NAAR EEN VOLLEDIG
CIRCULAIRE ECONOMIE
IN 2050.”**

2030

Min. 80% recycling van Nederlands afval, waarvan min. 11% hoogwaardig; circa 50% duurzame biotische en secundaire grondstoffen; 6% minder totaal grondstoffengebruik dan in 2016 (exclusief fossiele en biotische energiedragers).

2035

Min. 82% recycling van Nederlands afval, waarvan min. 15% hoogwaardig; min. 55% duurzame biotische en secundaire grondstoffen; 15% minder totaal grondstoffengebruik dan in 2016 (exclusief fossiele en biotische energiedragers).

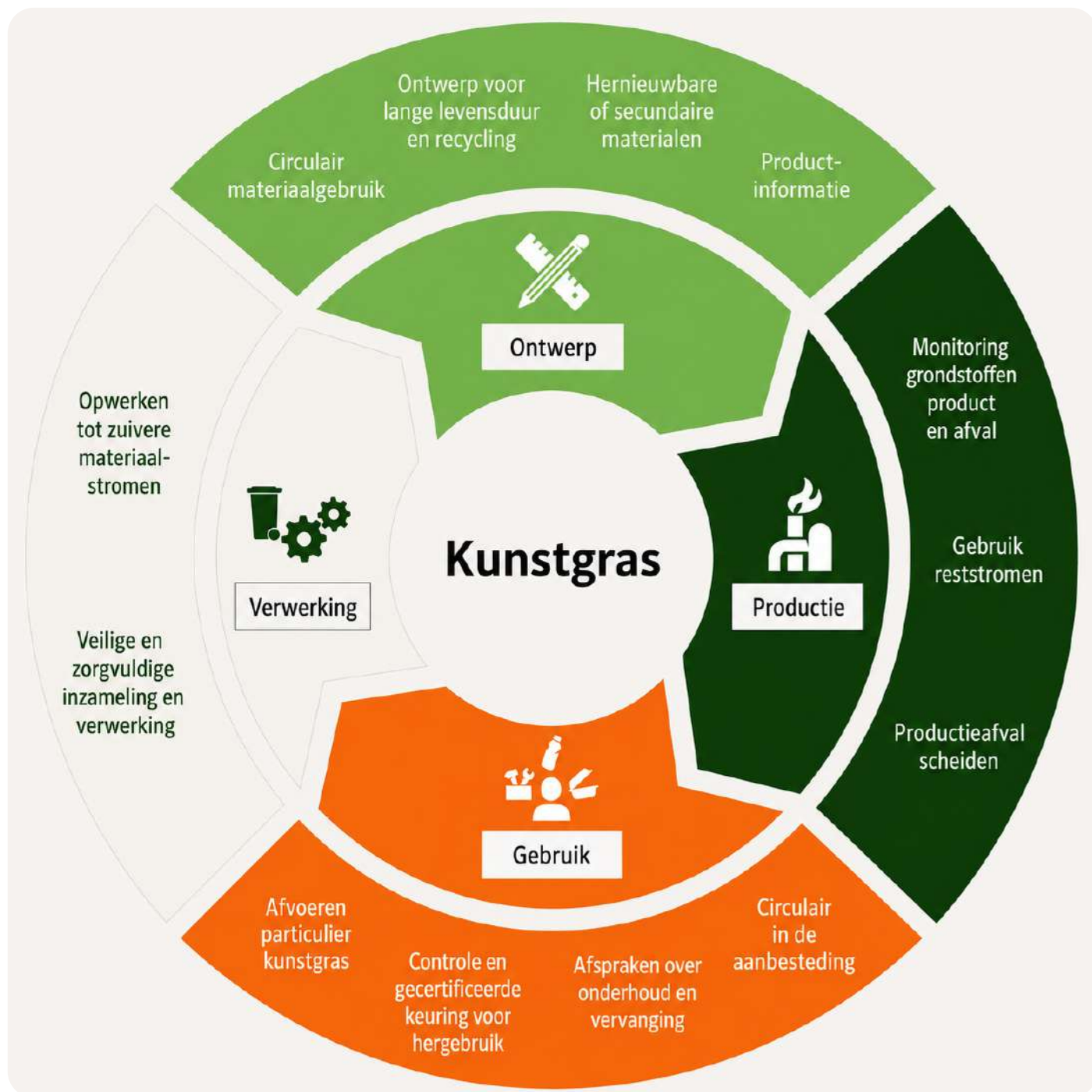
2050

Nederland werkt toe naar een volledig circulaire economie, waarin grondstoffen zo lang mogelijk hun waarde behouden en afval zoveel mogelijk wordt voorkomen.

Voor GreenMatter is vooral de beweging naar meer secundaire grondstoffen en hoogwaardige recycling relevant. Dat vergroot het belang van een structurele afzetmarkt voor toepassingen waarin gerecyclede kunstgrasvezels primaire grondstoffen kunnen vervangen (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2025).

Daarnaast is sinds 30 december 2025 het Circulair Materialenplan (CMP) in werking. Het CMP vervangt het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP3) en bevat toetsingskaders die bevoegde gezagen, waaronder gemeenten, moeten gebruiken bij besluiten over afvalstoffen. Daarmee vormt het CMP een actueel beleidskader voor de overgang van afvalbeheer naar circulair materiaalgebruik (Circulair Materialenplan, z.d.).

Het ketenplan Kunstgras binnen het CMP maakt concreet welke keuzes in iedere fase bijdragen aan circulariteit: van ontwerp en productie tot gebruik en verwerking. De onderstaande figuur laat deze samenhang zien. Voor gemeenten biedt dit aanknopingspunten om circulariteit mee te nemen in aanbestedingen, onderhoud, vervanging en de verwerking van afgedankte kunstgrasvelden.



Voor GreenMatter ligt een belangrijke vervolgstap bij het opnieuw toepassen van de teruggewonnen grondstoffen. Die hoeven niet terug te keren in een kunstgrasveld, maar kunnen ook een nieuwe functie krijgen in producten voor sport, spelen, openbare ruimte en infrastructuur. Door deze toepassingen mee te nemen in hun inkoop, helpen gemeenten de vraag te creëren die nodig is om de kringloop te sluiten.

De figuur beschrijft de gehele kunstgrasketen, inclusief particulier gebruik. 'Afvoeren particulier kunstgras' heeft betrekking op kunstgras uit bijvoorbeeld tuinen en van balkons. Deze whitepaper richt zich op gemeentelijke kunstgrasvelden en de toepassing van teruggewonnen grondstoffen.

Voor een goed functionerende circulaire keten moeten de verschillende stappen daarom met elkaar verbonden zijn:

KUNSTGRASVELD - EINDE GEBRUIKSDUUR - RECYCLING - SECUNDAIRE GRONDSTOF - NIEUW PRODUCT - TOEPASSING - NIEUWE LEVENSCYCLUS

GreenMatter richt zich samen met ketenpartners op die volgende stap: zorgen dat teruggewonnen grondstoffen uit versleten kunstgrasvelden opnieuw worden toegepast in producten. Zo krijgt gerecycled materiaal daadwerkelijk een nieuwe bestemming.



WANNEER WORDT IETS (POTENTIEEL) AFVAL?

Einde van de levensduur

Een kunstgrasveld heeft doorgaans een gebruiksduur van circa 10 tot 15 jaar (CSC Sport, z.d.). Daarna is het veld meestal niet meer geschikt voor het oorspronkelijke gebruik en wordt het vervangen.

Dat betekent echter niet dat de materialen waaruit het veld bestaat geen waarde meer hebben. Kunstgrasvezels, backing en infill kunnen na verwijdering worden gescheiden en, afhankelijk van kwaliteit en verwerking, opnieuw worden ingezet.

Of een materiaal juridisch als afvalstof wordt aangemerkt, hangt af van de omstandigheden en van wat de houder ermee doet. In de afvalwetgeving is daarbij bepalend of de houder zich van een stof of voorwerp ontdoet, wil ontdoen of moet ontdoen (Afval Circulair, z.d.).

Veranderende wet- en regelgeving en nieuwe inzichten

Ook veranderende wet- en regelgeving en nieuwe wetenschappelijke inzichten kunnen invloed hebben op het gebruik en de vervanging van materialen.

Voor kunstgrassportvelden is onder meer de Europese beperking op bewust toegevoegde microplastics relevant. Deze beperking heeft ook betrekking op polymeergranulaat dat als infill op kunstgrasvelden wordt toegepast. Onderzoek brengt daarnaast in kaart hoe rubbergranulaat vanaf kunstgrasvelden in de omgeving kan terechtkomen (European Commission, 2023; European Chemicals Agency, z.d.; Kole et al., 2023).

Tegelijkertijd ontstaan nieuwe technieken en toepassingen waardoor teruggewonnen materialen opnieuw als grondstof voor producten kunnen worden ingezet.

Van afvalstof naar nieuwe grondstof

Wanneer een kunstgrasveld wordt verwerkt, kunnen materialen worden teruggewonnen en worden ingezet als grondstof voor nieuwe toepassingen.

Daarbij is het belangrijk onderscheid te maken tussen recycling en circulariteit.

Recycling maakt het mogelijk om materialen terug te winnen. Maar daarmee is de keten nog niet automatisch circulair.

Een teruggewonnen materiaal kan de afvalstatus verliezen nadat het een nuttige toepassing heeft ondergaan en aan de voorwaarden voor de einde-afvalstatus voldoet. Daarbij moet onder andere sprake zijn van een specifiek gebruik, een markt of vraag naar het materiaal, naleving van technische en producteisen en een toepassing die over het geheel genomen geen ongunstige gevolgen heeft voor mens of milieu (Afval Circulair, z.d.).

Juist daar ligt een belangrijk knelpunt.

Om materialen daadwerkelijk in de economie te houden, moeten teruggewonnen grondstoffen opnieuw worden toegepast in nieuwe producten. Daarvoor is niet alleen verwerkingscapaciteit nodig, maar ook structurele vraag naar toepassingen waarin deze grondstoffen worden gebruikt.

Zonder voldoende afzet kunnen voorraden gerecycled materiaal ontstaan en kan de continuïteit van de recyclingketen onder druk komen te staan.

De uitdaging verschuift daarmee: van het organiseren van recycling naar het organiseren van hernieuwde toepassing.

WAAR LOOPT DE GEMEENTE TEGEN AAN?

Gemeenten hebben een belangrijke positie om circulaire grondstoffenketens in beweging te brengen. Tegelijkertijd is het in de praktijk niet altijd eenvoudig om circulaire beleidsambities te vertalen naar concrete keuzes binnen beheer, projecten, inkoop en aanbestedingen.

Dat komt niet door één afzonderlijk probleem. Bestaande processen, budgetten, contracten, verantwoordelijkheden en beoordelingsmethodieken zijn vaak nog ingericht op bestaande werkwijzen. Onderzoek naar circulair openbaar aanbesteden laat zien dat nog veel potentieel onbenut blijft (Planbureau voor de Leefomgeving, 2025).

De belangrijkste uitdaging is daarom:

Hoe worden circulaire beleidsdoelstellingen vertaald naar structurele vraag in de praktijk?

Primaire probleem

Het grondstoffenbeleid en de bijbehorende doelstellingen worden nog niet altijd vertaald naar concrete keuzes in de praktijk. Daardoor krijgen circulaire alternatieven binnen projecten, inkoop en aanbestedingen niet automatisch dezelfde positie als bestaande oplossingen. Gemeenten kunnen hierin verschil maken door bewust vraag te creëren naar producten waarin secundaire grondstoffen worden toegepast (Planbureau voor de Leefomgeving, 2025).

Secundaire problemen

Naast dit primaire knelpunt zijn er praktische belemmeringen die de toepassing van circulaire producten kunnen vertragen. Denk aan bestaande inkoopprocessen, budgetten, contracten, verantwoordelijkheden en producteisen die nog niet altijd op circulariteit zijn ingericht (PIANOo, 2025).

Bestaande inkoopprocessen: gemeentelijke inkoopprocedures, producteisen, raamcontracten en voorkeursoplossingen zijn niet altijd ingericht op het toepassen van circulaire producten en secundaire grondstoffen. Hierdoor krijgen circulaire alternatieven niet automatisch een plek binnen bestaande vervangings- en inkoopprocessen.

Budget en financiering: begrotingen en meerjarenonderhoudsplannen zijn vaak gebaseerd op bestaande producten, vervangingscycli en aanschafprijzen. Daardoor kan het lastig zijn om andere oplossingen in te passen, zeker wanneer vooral naar de initiële investering wordt gekeken.

Beoordeling op prijs en waarde: wanneer voornamelijk naar de initiële aanschafprijs wordt gekeken, kunnen aspecten als levensduur, onderhoud, hergebruik, recyclebaarheid, secundair materiaalgebruik en mogelijke terugname onvoldoende meewegen. Een beoordeling over de gehele levenscyclus geeft een completer beeld van de financiële en circulaire waarde van een oplossing (PIANOo, 2025).

Ervaring en vertrouwen: circulaire toepassingen zijn binnen sommige organisaties nog relatief nieuw. Vragen over prestaties, levensduur en kwaliteit kunnen toepassing vertragen. Referentieprojecten, aantoonbare prestaties en betrouwbare productinformatie helpen om die onzekerheid te verkleinen.

Circulair opdrachtgeven en inkopen: gemeenten kunnen circulariteit in verschillende fasen van het inkoop- en aanbestedingsproces meenemen, bijvoorbeeld via eisen, gunningscriteria en contractvoorwaarden. De uitdaging is om beleidsambities tijdig te vertalen naar concrete, objectieve en passende criteria (PIANOo, 2025).

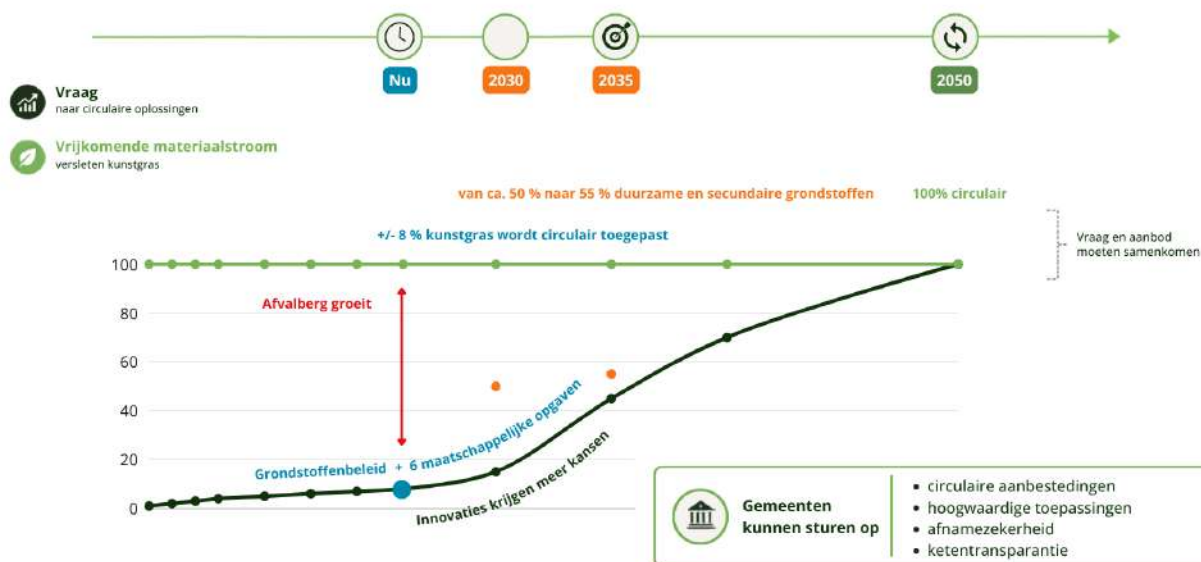
Afstemming binnen de organisatie: afvalbeheer, sport, openbare ruimte, duurzaamheid en inkoop zijn binnen gemeenten vaak verschillende beleidsterreinen. Voor het sluiten van de kringloop is het belangrijk dat de afvoer van materialen en de inkoop van circulaire toepassingen met elkaar worden verbonden.

VAN AFVALSTROOM NAAR GRONDSTOFFENREGIE

ONZE IMPACT TOT NU TOE

En de verwachtingen voor de toekomst

Grondstoffenbeleid



Illustratieve weergave van de ontwikkeling waarbij structurele vraag naar hoogwaardige toepassingen steeds beter aansluit op de beschikbare materiaalstroom.

Noot. De vraag tot en met 2026 is gebaseerd op interne gegevens van GreenMatter. Het verloop na 2026 is een illustratief scenario en geen officiële marktprognose. De horizontale lijn op 100% geeft de totale vrijkomende materiaalstroom als referentie-index weer; dit betekent niet dat jaarlijks exact dezelfde hoeveelheid materiaal vrijkomt. De beleidspercentages bij 2030 en 2035 en de ambitie voor 2050 geven de landelijke context weer en zijn geen sectorspecifieke doelstellingen voor kunstgras.

Van aanbod naar structurele vraag

De materiaalstroom ontstaat vanzelf bij vervanging; de uitdaging is voldoende structurele vraag naar hoogwaardige toepassingen.

Zolang kunstgrasvelden worden toegepast, blijft er ook een terugkerende materiaalstroom vrijkomen. Kunstgrasvelden hebben doorgaans een gebruiksduur van circa 10 tot 15 jaar (CSC Sport, z.d.). In de grafiek is de totale vrijkomende materiaalstroom daarom als referentie op 100% gezet.

Het vrijkomende kunstgras kan worden verwerkt tot secundaire grondstoffen, maar die grondstoffen krijgen pas daadwerkelijk een nieuwe functie wanneer ze opnieuw worden toegepast in producten.

De uitdaging ligt daarom niet alleen bij verwerking, maar vooral bij het organiseren van voldoende vraag naar hoogwaardige toepassingen.

Volgens interne gegevens van GreenMatter blijft de huidige vraag naar deze toepassingen achter bij de vrijkomende materiaalstroom. Daardoor bestaat het risico dat gerecycled materiaal onvoldoende wordt toegepast en voorraden oplopen.

Gemeenten hebben binnen deze keten een bijzondere positie. Zij zijn vaak eigenaar of opdrachtgever van kunstgrasvelden en kopen daarnaast producten en projecten in voor onder meer sportaccommodaties, speelomgevingen, openbare ruimte en infrastructuur.

Daardoor hebben zij invloed op twee kanten van dezelfde kringloop.

Aan de ene kant komen bij vervanging van kunstgrasvelden materialen vrij. Aan de andere kant koopt de gemeente jaarlijks producten en materialen in voor onder andere sportaccommodaties, speelomgevingen, openbare ruimte en infrastructuur.

Door deze twee stromen bewust met elkaar te verbinden, kan een gemeente de stap maken van afvalbeheer naar grondstoffenregie.

Niet alleen de vraag:

“Hoeveel kunstgras hebben wij verantwoord laten recycleren?”

maar ook:

“Hoeveel van deze secundaire grondstoffen hebben wij opnieuw hoogwaardig laten toepassen?”

wordt daarmee relevant.

Juist gemeenten kunnen helpen om de vraag naar circulaire toepassingen te vergroten. Overheden behoren gezamenlijk tot de grootste opdrachtgevers van Nederland en kunnen via hun inkoopkracht de vraag naar circulaire producten, diensten en werkwijzen versterken (Rijksoverheid, 2026).

Een aantal gemeenten laat nu al zien hoe dit in de praktijk kan. Zij geven circulaire en innovatieve oplossingen bewust ruimte binnen projecten, inkoop en aanbestedingen. Daarmee creëren zij niet alleen directe afzet voor gerecyclede kunstgrasvezels, maar bieden zij producenten ook de mogelijkheid om toepassingen verder te ontwikkelen en op te schalen.

Innovatie binnen de keten is daarbij essentieel.

Niet voor iedere vrijkomende grondstof bestaat direct een passende toepassing. Gemeenten, verwerkers, producenten, leveranciers en andere ketenpartners kunnen daarom gezamenlijk zoeken naar nieuwe producten en toepassingen waarin secundaire grondstoffen primaire grondstoffen vervangen. Door kennis over materiaalstromen, productontwikkeling en toekomstige inkoopbehoeften bij elkaar te brengen, ontstaan nieuwe mogelijkheden om gerecyclede grondstoffen hoogwaardig en structureel opnieuw toe te passen.

De nationale doelen voor 2030 en 2035 zijn gericht op een groter aandeel secundaire grondstoffen en meer hoogwaardige recycling. Voor de kunstgrasketen betekent dit dat vraag en beschikbare materiaalstromen steeds beter op elkaar moeten aansluiten (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2025).

Gemeenten kunnen hierop sturen door circulaire criteria op te nemen in aanbestedingen, ruimte te bieden voor innovatie en nieuwe toepassingen, hoogwaardige toepassing te stimuleren, afnamezekerheid te creëren en transparantie binnen de keten te vergroten.

Van inzicht naar actie

Voor gemeenten zijn er verschillende mogelijkheden om de vraag naar circulaire toepassingen te vergroten. Een belangrijke stap is om circulaire ambities te vertalen naar concrete keuzes binnen beleid, inkoop en aanbestedingen. Daarbij kan bewust worden ingezet op het gebruik van secundaire grondstoffen en op samenwerking met marktpartijen die deze materialen opnieuw hoogwaardig toepassen.

Daarnaast is het belangrijk om inzicht te krijgen in de eigen materiaalstromen. Hoeveel kunstgras wordt binnen de gemeente afgevoerd voor recycling en hoeveel van de teruggewonnen grondstoffen worden vervolgens opnieuw toegepast in producten die de gemeente zelf inkoopt?

Door beide kanten van deze kringloop met elkaar te verbinden, wordt zichtbaar in hoeverre de gemeente daadwerkelijk bijdraagt aan het creëren van een structurele afzetmarkt voor gerecyclede kunstgrasvezels.

De kunstgrasafvalcalculator helpt om dit inzicht indicatief te maken. Op basis van de hoeveelheid vrijkomend kunstgras laat de rekentool zien hoeveel gerecycled materiaal in mogelijke circulaire toepassingen kan worden teruggebracht. Zo wordt zichtbaar welke bijdrage een gemeente kan leveren aan het sluiten van de grondstoffenkringloop.

Gemeenten kunnen dit concreet maken in vijf stappen:

1. Breng de materiaalstroom in kaart

Hoeveel kunstgras komt binnen de gemeente de komende jaren vrij?

2. Bepaal de circulaire potentie

Hoeveel secundaire grondstof kan uit deze materiaalstroom worden teruggewonnen?

3. Koppel dit aan de gemeentelijke inkoopbehoefte

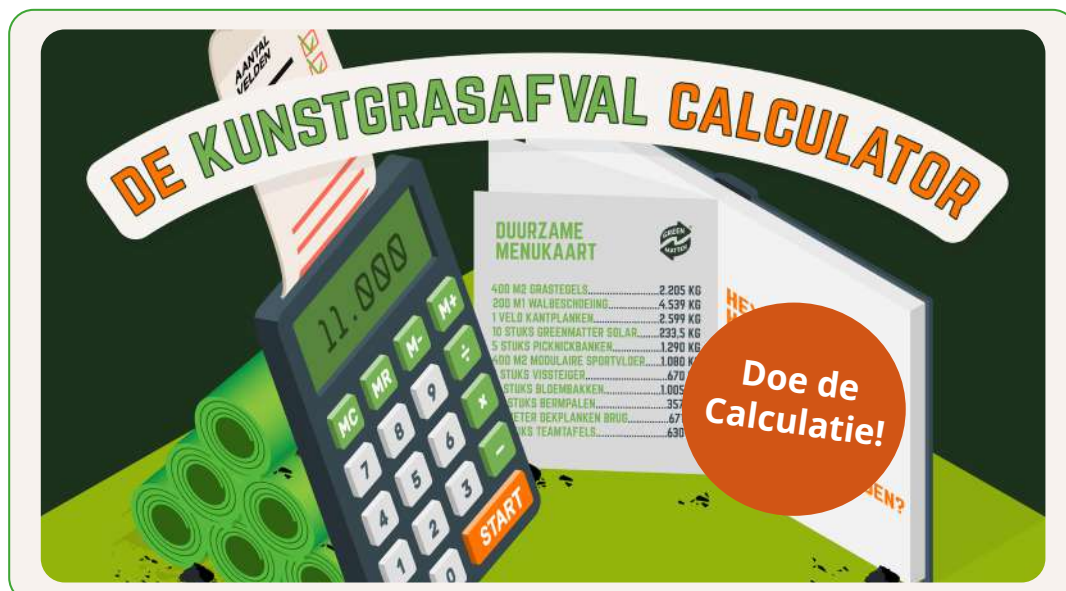
Waar kunnen deze grondstoffen opnieuw worden toegepast binnen sport, spelen, openbare ruimte en infrastructuur?

4. Creëer structurele vraag

Neem circulariteit en het gebruik van secundaire grondstoffen mee in beleid, projecten, bestekken, aanbestedingen en raamovereenkomsten.

5. Maak de impact meetbaar

Breng niet alleen in kaart hoeveel materiaal voor recycling wordt afgevoerd, maar ook hoeveel secundaire materiaal daadwerkelijk opnieuw wordt toegepast; met de kunstgrasafval calculator.



VAN CIRCULAIRE AMBITIE NAAR CIRCULAIR OPDRACHTGEVERSCHAP

Circulaire doelstellingen krijgen pas betekenis wanneer zij worden vertaald naar concrete projecten, inkoop en aanbestedingen. PIANOo laat zien dat circulariteit kan worden verwerkt in onder meer eisen, selectie- en gunningscriteria en contractbepalingen (PIANOo, 2025).

Gemeenten kunnen de markt daarbij functioneel uitdagen door vooraf duidelijke circulaire prestaties en uitgangspunten te formuleren, zonder één specifieke leverancier of productoplossing voor te schrijven. Criteria moeten daarbij objectief, transparant en passend bij de opdracht zijn.

Denk bijvoorbeeld aan:

- het aandeel secundaire grondstoffen;
- aantoonbare herkomst van materialen;
- hoogwaardige toepassing;
- levensduur en onderhoud;
- herbruikbaarheid en recyclebaarheid;
- terugname aan het einde van de levensduur;
- transparantie over materiaalstromen;
- aantoonbare toepassing van teruggewonnen grondstoffen.

Circulair opdrachtgeverschap gaat daarmee niet over het voorschrijven van één oplossing, maar over het creëren van heldere voorwaarden waaronder circulaire oplossingen een volwaardige kans krijgen (PIANOo, 2025).

PRAKTIJKCASE – VAN KUNSTGRASAFVAL NAAR NIEUWE TOEPASSING

Bij Onze Gezellen in Haarlem zijn in opdracht van SRO Kennemerland verschillende GreenMatter-oplossingen toegepast waarin gerecycled kunstgras een nieuwe functie krijgt. SRO Kennemerland is exploitant van Haarlemse sportaccommodaties; daarmee laat deze case zien hoe circulariteit binnen de gemeentelijke sportcontext concreet kan worden vertaald naar nieuwe toepassingen (Gemeente Haarlem, 2026; GreenMatter, 2026).

De kracht van deze case zit in de combinatie van meerdere toepassingen binnen één sportomgeving: van bewegen en sporten tot fietsparkeren en terreininrichting.

1

De materiaalstroom

Materialen uit versleten kunstgrasvelden worden na verwerking als secundaire grondstof ingezet in nieuwe producten. De case laat zien dat deze grondstof niet naar éénzelfde product hoeft terug te keren, maar in verschillende toepassingen opnieuw waarde kan krijgen.

2

De circulaire ambitie

Binnen het vernieuwde terrein is gekozen voor meerdere toepassingen waarin gerecycled materiaal zichtbaar en functioneel wordt ingezet. Daarmee wordt de circulaire ambitie gekoppeld aan de daadwerkelijke inrichting van de sportomgeving.

3

Circulair opdrachtgeverschap

SRO Kennemerland trad bij dit project op als opdrachtgever en gaf ruimte aan toepassingen met gerecycled kunstgras. Zo werd de vraag naar secundaire grondstoffen verbonden aan een concrete project- en inkoopbehoefte.

4

De nieuwe toepassingen

Bij Onze Gezellen zijn onder meer een calisthenics Monkeybar, een modulaire sportvloer, een fietsparkeersysteem, ecorastertegels en diamantkoppalen toegepast. In verschillende onderdelen is gerecycled kunstgras uit versleten sportvelden verwerkt (GreenMatter, 2026).

5

De meetbare impact

Volgens interne projectdata van GreenMatter is in het project in totaal 7.157 kg gerecycled kunstgras verwerkt. Deze hoeveelheid wordt als projectimpact gerapporteerd en staat los van de landelijke beleidspercentages.

6

De volgende levenscyclus

Ook na de gebruiksduur van de nieuwe toepassingen blijft de volgende stap relevant: kunnen materialen opnieuw worden ingenomen, gerecycled en als grondstof worden ingezet? Die route moet per product en materiaalstroom worden geborgd om de kringloop ook in een volgende levenscyclus te sluiten.

Wat laat deze case zien?

Een versleten kunstgrasveld hoeft niet opnieuw een kunstgrasveld te worden om grondstoffen in de keten te houden. Door gerecyclede kunstgrasvezels toe te passen in sportaccommodaties, openbare ruimte en grond-, weg- en waterbouw ontstaat een bredere afzetmarkt voor secundaire grondstoffen.

CIRCULARITEIT DOE JE SAMEN!

Van recycling naar structurele circulariteit

Versleten kunstgras vormt een terugkerende materiaalstroom. Recycling zorgt ervoor dat waardevolle materialen kunnen worden teruggewonnen, maar daarmee is de kringloop nog niet gesloten.

Daarvoor moeten teruggewonnen secundaire grondstoffen opnieuw en zo hoogwaardig mogelijk worden toegepast.

Gemeenten hebben hierin een belangrijke positie. Als eigenaar of opdrachtgever van kunstgrasvelden én als inkoper van producten en projecten kunnen zij beide kanten van de keten met elkaar verbinden.

Door materiaalstromen inzichtelijk te maken, circulair opdrachtgeverschap toe te passen en structurele vraag naar secundaire grondstoffen te creëren, kan kunstgrasafval daadwerkelijk veranderen in een circulaire grondstoffenstroom.

Dat vraagt om samenwerking tussen gemeenten, verwerkers, producenten, circulaire ondernemers en andere ketenpartners. Iedere partij heeft daarin een eigen rol.

De stap die de keten nu moet zetten is helder:
niet alleen recyclen wat vrijkomt, maar ook structureel toepassen wat wordt gerecycled.

Recycling maakt van afval een grondstof. Structurele vraag sluit de kringloop.

REFERENTIES

- Afval Circulair. (z.d.). Handreiking afvalstof of niet-afvalstof. Geraadpleegd op 17 september 2026, van <https://afvalcirculair.nl/afvalstof-of-niet-afvalstof/handreiking-afvalstof/>
- CSC Sport. (z.d.). Verleng de levensduur van uw kunstgrasveld. Geraadpleegd op 17 september 2026, van <https://csconderhoud.nl/levensduur-verlengde-renovaties/>
- Circulair Materialenplan. (z.d.). Wat verandert er met het CMP? Geraadpleegd op 17 september 2026, van <https://circulairmaterialenplan.nl/cmp/verandert-cmp/>
- European Chemicals Agency. (z.d.). Microplastics. Geraadpleegd op 17 september 2026, van <https://echa.europa.eu/hot-topics/microplastics>
- European Commission. (2023, 25 september). Questions and answers on restriction to intentionally added microplastics. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_23_4602
- Gemeente Haarlem. (2026, 30 juni). Toekomstbestendige kunstgrasvelden. <https://haarlem.nl/toekomstbestendige-kunstgrasvelden>
- Global Footprint Network. (2026, 30 juli). Earth Overshoot Day 2026 valt op 30 juli: De grootste overshoot ooit gemeten, en toch blijven de meeste landen onvoorbereid. <https://overshoot.footprintnetwork.org/newsroom/eod-2026-nl/>
- GreenMatter. (2026, 15 september). Van versleten kunstgras naar een nieuwe sportomgeving bij Onze Gezellen. <https://greenmatter.nl/projecten/van-versleten-kunstgras-naar-een-nieuwe-sportomgeving-bij-onze-gezellen/>
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). Climate change 2023: Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (H. Lee & J. Romero, Reds.). <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>
- Kole, P. J., Van Belleghem, F. G. A. J., Stoorvogel, J. J., Ragas, A. M. J., & Löhr, A. J. (2023). Tyre granulate on the loose; How much escapes the turf? A systematic literature review. *Science of the Total Environment*, 903, Article 166221. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.166221>
- Milieu Centraal. (2026, 24 juni). Circulair: leven zonder afval. <https://www.milieucentraal.nl/spullen-en-kleding/duurzaam-delen-en-geven/circulair-leven-zonder-afval/>
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2025, 13 oktober). Nationaal Programma Circulaire Economie 2025. Rijksoverheid. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/2025/10/13/bijlage-1-bij-kamerbrief-nationaal-programma-circulaire-economie-2025>
- NOS. (2024, 1 april). Als iedereen zou leven als Nederland zijn er vier aardbollen nodig. <https://nos.nl/artikel/2515029-als-iedereen-zou-leven-als-nederland-zijn-er-vier-aardbollen-nodig>
- PIANOo. (2025, 12 februari). Stappenplan circulair inkopen. <https://www.pianoo.nl/nl/stappenplan-circulair-inkopen>
- Planbureau voor de Leefomgeving. (2025). Inzet en effect van circulair openbaar aanbesteden, 2015–2022. Integrale Circulaire Economie Rapportage. <https://icer.pbl.nl/2025/indicatoren/transitie-indicatoren/inzet-en-effect-van-circulair-openbaar-aanbesteden-2015-2022>
- Rijksoverheid. (2026, 29 juni). Overheden versterken samenwerking aan circulaire economie met eerste concrete resultaten. <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2026/06/29/overheden-versterken-samenwerking-aan-circulaire-economie-met-eerste-concrete-resultaten>
- Van de Vooren, J. (2023, 5 juni). Den Haag kreeg in 1982 het eerste voetbalveld van kunstgras. Sportgeschiedenis. <https://sportgeschiedenis.nl/sporten/voetbal/den-haag-kreeg-in-1982-het-eerste-voetbalveld-van-kunstgras/>

DISCLAIMER

De informatie in deze whitepaper is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld. De inhoud is ter informatie samengesteld, er kunnen geen rechten aan worden ontleend.

Auteurs: Peter Ruigrok en Gijs van Son
GreenMatter: Haverstraat 71, 2153 GD, Nieuw-Vennep

Oktober 2026



#3: HERGEBRUIK, GERECYCLEDE-GRONDSTOFFEN MOETEN WORDEN TOEGEPAST IN CIRCULAIRE OPLOSSINGEN



#2: RECYCLING, AFGEVOERDE KUNSTGRASVELDEN WORDEN GERECYCLED



#1: AFVAL, VERSLETEN KUNSTGRASVELDEN WORDEN AFGEVOERD



VAN VERSLETEN KUNSTGRAS NAAR CIRCULAIRE PRODUCTEN

Hoe maak je van een afvalstroom nieuwe grondstofstromen?