



Home > Materialen > Ketenplan kunstgras

## Ontwerp Circulair Materialenplan

# Ketenplan kunstgras

### Inspraak

Dit document is een onderdeel van het Ontwerp Circulair Materialenplan (ontwerp-CMP) voor de inspraakprocedure. Eenieder krijgt de gelegenheid om in deze periode verbeterpunten of suggesties aan te dragen voordat het CMP definitief wordt vastgesteld.

De Wet milieubeheer bepaalt dat voor het vaststellen van het CMP een procedure van inspraak moet worden gevolgd. Dit geldt niet voor alle onderdelen voor het CMP, maar wel voor de onderdelen die doorwerken in de besluiten van bevoegde gezagen. In het CMP staan deze teksten onder de kop 'Toetsingskaders'.

Zienswijzen op de toetsingskaders worden van een formele reactie voorzien in een reactienota. Daarin wordt aangegeven hoe de zienswijzen zijn verwerkt in het definitieve CMP, of worden argumenten gegeven voor waarom zienswijzen niet tot aanpassing hebben geleid. Zienswijzen op de toelichtende onderdelen worden wel bekeken op mogelijkheden om het CMP te verbeteren, maar worden niet van een formele reactie voorzien in de reactienota.

Een zienswijze indienen kan via het formulier op Platform Participatie (zie de link op [circulairmaterialenplan.nl](http://circulairmaterialenplan.nl)). Vermeld bij uw reactie de titel van het onderdeel van het CMP waar u op reageert, plus het paginanummer of paragraafnummer.

### Pdf's ontwerp-CMP worden website

De definitieve tekst van het CMP wordt een website. Deze pdf's van het ontwerp-CMP geven een indruk van de opmaak van de toekomstige website, maar bevatten nog niet de bijbehorende functionaliteiten. Enkele tips voor het lezen van de pdf's:

- In deze pdf kunt u in de browser of de pdf-reader linksboven of rechtsboven een inhoudsgave uitklappen, genaamd 'inhoud' of 'bladwijzers'.
- Onderstippelde woorden in de tekst zijn begrippen waarvoor op de website in een uitklapkader de betekenis wordt gegeven. Zie in het ontwerp-CMP de begrippenlijst onder het deel 'Instrumenten'.
- De [[Interne links](#)] in het CMP worden in het ontwerp-CMP nog in blauw met rechte haken weergegeven, maar deze verwijzingen werken nog niet. De links worden op de website van het definitieve CMP werkend gemaakt.

Dit document is opgemaakt voor digitoegankelijkheid. Kunt u de tekst of afbeeldingen niet lezen? Neem dan contact op via 088-7977102 of het [contactformulier](#) van de helpdesk.

Status: Ontwerp Circulair Materialenplan voor inspraak

Afzender: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Datum: januari 2025

Website: [circulairmaterialenplan.nl](http://circulairmaterialenplan.nl)



Home > Materialen > Ketenplan kunstgras

# Ketenplan kunstgras

Dit ketenplan geeft bedrijven en overheden kennis over de keten van kunstgras. Daarnaast geeft het bevoegd gezag de toetsingskaders voor het verlenen van vergunningen voor afvalverwerking en het grensoverschrijdend transport van kunstgras.

## Leeswijzer

Het eerste deel van het ketenplan beschrijft het beleid en de doelstellingen voor kunstgras. Het geeft daarnaast bedrijven en overheden handvatten voor keuzes die kunnen bijdragen aan het circulair maken van de keten. Daarbij biedt het informatie over welke wetgeving van belang is en welke instantie daar toezicht op houdt. Ook bevat het aandachtspunten voor de beoordeling of het materiaal juridisch gezien een afvalstof is of nog moet blijven.

Het tweede deel van het ketenplan bevat de toetsingskaders voor het vergunnen van het verwerken van en het grensoverschrijdend transport van kunstgras als afvalstof. Bevoegde gezagen moeten bij het nemen van besluiten rekening houden met deze toetsingskaders. Daarnaast bevat het een toelichting op de toetsingskaders en aanvullende informatie voor het nemen van besluiten over het verwerken of het grensoverschrijdend transport van deze afvalstoffen.

Aan het einde is beschreven wat de toekomstplannen zijn voor dit ketenplan, zowel voor het eerste deel over de keten als voor het toetsingskaders in het tweede deel. Kijk voor meer informatie over de verschillende ketenplannen en afvalplannen bij [[materialen](#)].

## Inhoud

### Kennis over de materiaalketen

1. Beleid en doelstellingen
2. Overzicht keten en ketenpartijen
3. Keuzes voor een circulaire economie
4. Ontwerp
5. Productie
6. Gebruik
7. Verwerking
8. Afvalstof of niet-afvalstof

### Toetsingskaders afval

9. Afbakening toetsingskaders
10. Toetsingskader hoogwaardig verwerken
11. Toetsingskader grensoverschrijdend transport
12. Toelichting op de afbakening
13. Toelichting op hoogwaardig verwerken
14. Overige informatie

### Toekomstplannen

# Kennis over de materiaalketen

Dit ketenplan is bedoeld voor partijen in de keten van kunstgras. Van ontwerp, productie en gebruik tot verwerking van afval en het opnieuw toepassen van materialen in producten. Ook is het bedoeld voor beleidsmakers, vergunningverleners en toezichthouders door de keten heen zoals bij provincies, gemeenten, ILT en omgevingsdiensten.

Kunstgras wordt hoofdzakelijk gebruikt door sportclubs, gemeenten, scholen en bedrijven als een kunstmatige vervanging voor gras op speel- en sportvelden. Daarnaast wordt kunstgras in toenemende mate door particulieren gebruikt in de tuin, balkon of op de camping ('landscaping' genaamd). Voor elke toepassing (type sport of spel, speelkwaliteit) is de samenstelling van het kunstgras en de infill anders.

Het ketenplan gaat over kunstgras, infill voor kunstgrasvelden en op de plakstroken die onder kunstgrasvelden aanwezig zijn. Kunstgras bestaat voornamelijk uit de kunststoffen polypropyleen (PP) en polyethyleen (PE). De infill is opvulmateriaal dat in de meeste gevallen ofwel uit een rubberkorrel of uit zand bestaat. Het wordt toegevoegd om velden beter bespeelbaar te maken. De plakstroken bestaan voornamelijk uit latex en polyester.

Dit ketenplan richt zich niet op andere kunststoffen en afgezien van de infill ook niet op ander rubber. Gerelateerde producten vallen onder het [\[Afvalplan kunststoffen\]](#) en het [\[Afvalplan banden en rubber\]](#).

Dit deel geeft eerst een overzicht van het belangrijkste overheidsbeleid en de huidige doelstellingen voor kunstgras. Daarna volgt een overzicht van de keten en de belangrijke ketenpartijen. Vervolgens wordt toegelicht wat wordt verstaan onder een circulaire keten en is per ketenfase uitgewerkt welke keuzes ketenpartijen kunnen maken om hier aan bij te dragen. Hierbij is toegelicht welke wetgeving daarvoor geldt en welke instantie daar toezicht op houdt. Daarna worden in de laatste paragraaf aandachtspunten voor het juridische onderscheid tussen afvalstof of niet-afvalstof in de keten van kunstgras toegelicht.

## 1. Beleid en doelstellingen

Op Europees en nationaal niveau wordt beleid gemaakt om tot een circulaire economie te komen. In deze paragraaf zijn de belangrijkste relevante beleidsprogramma's en (wettelijke) doelstellingen beschreven.

### 1.1 Beleid Europese Unie

Op Europees niveau is er een [reductievoorstel](#) microplastics in zwerfafval. Als dit voorstel wordt aangenomen zullen de EU lidstaten gebonden zijn aan een reductie van 30% aan microplastics in 2030. Als lidstaat zal dit voorstel leiden tot implementatie voor de Nederlandse sector. Deze microplastics komen onder andere vrij bij het gebruik van kunstgras via synthetische infill. Het reductievoorstel geeft aan dat infill op sportvelden de belangrijkste bron vormt van het vrijkomen van opzettelijk aanwezige synthetische microplastics.

De REACH-verordening ([Verordening \(EG\) Nr. 1907/2006](#)) [verbiedt](#) daarnaast toepassing van synthetische infill (rubbergranulaat) op kunstgrasvelden. Dit verbod vloeit voort uit de European Green Deal. Hiervoor is een overgangperiode van 8 jaar voorgesteld. Dit verbod treedt in 2031 in werking. Vanaf dat moment is alleen natuurlijke infill zoals kurk, kokos of zand nog toegestaan. Vanwege de levensduur van 10-15 jaar van een nieuw kunstgrasveld moeten eigenaren die van plan zijn een nieuw veld aan te leggen tijdig rekening houden met dit verbod.

### 1.2 Beleid Nederlandse overheid

Het Nationaal Programma Circulaire Economie (NPCE) bevat doelen en maatregelen om te zorgen dat Nederland in 2050 circulair is. Voor kunststof is benoemd dat het niet meer van primaire fossiele grondstoffen gemaakt zal zijn. Microplastics die veelal vrijkomen bij de gebruiksfase zijn dan met 70 procent teruggebracht. Ook de kunstgrasketen moet hieraan bijdragen. Via onder andere circulaire productontwerpeisen voor kunststofproducten.

In 2027 komt er een [nationale verplichting](#) van 25%-30% [plastic recycleert](#) gebruik in de productie van plastics in Nederland of voor de Nederlandse markt. Ook kunstgras zal onder deze nationale verplichting vallen. Om het gebruik van [Biobased plastic](#) te stimuleren kan er in deze nationale verplichting ook voor worden gekozen om 25%-30% Biobased plastic te gebruiken bij de productie.

## 2. Overzicht keten en ketenpartijen

Een keten bestaat uit verschillende fasen: ontwerp, productie, gebruik en verwerking. Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de verschillende ketenfasen voor kunstgras en de belangrijkste ketenpartijen die hier een rol in spelen.

Figuur 1: Ketefasen ontwerp, productie, gebruik en verwerking



### Ontwerp

Fabrikanten bepalen het ontwerp van kunstgras. De sportsector stelt eisen aan het gras en de ondergrond. De fabrikant kijkt bij kunstgras dat voor particulieren wordt geproduceerd ('landscaping' genaamd) naar wat de gebruiker nodig heeft. Producenten innoveren via samenwerking met kennisinstellingen en onder andere de verwerkingssector.

### Productie

De productie van kunstgras start bij de winning en productie van grondstoffen en hulpstoffen. De grondstoffen PP en PE worden voornamelijk gewonnen bij het verwerken van aardolie. In het productieproces ontstaat PP en PE door polymerisatie van propeen en etheen. De productie van kunstgras, infill en plakstroken vindt grotendeels plaats in Nederland bij enkele grote en een aantal kleinere fabrikanten. Wanneer rubber infill wordt gebruikt, is dit meestal afkomstig van het verwerken van banden. Zand infill komt uit Nederland en wanneer kurk wordt gebruikt is dit afkomstig uit het buitenland. Distributie en installatie gebeurt via leveranciers, aannemers en installateurs van zowel de producenten als via doorverkoop.

### Gebruik

Er zijn twee types gebruik in de kunstgrasketen: voor sport- en speelvelden en voor particulieren. Gemeentes of sportverenigingen kopen kunstgras sportvelden in. Zij stellen daarbij eisen aan functionaliteit, kwaliteit en duurzaamheid. Tijdens de gebruiksfase wordt afgesproken wie verantwoordelijk is voor het onderhoud en de reparatie. De eigenaar of een ingehuurd aannemer voert het onderhoud uit. Ten slotte bepaalt de eigenaar of het kunstgras:

- nog voldoet aan de eisen voor gebruik;
- hergebruikt kan worden bijvoorbeeld als trainingsveld;
- moet worden afgedankt en gerecycled wordt.

In het geval van particulier kunstgras ligt de verantwoordelijkheid voor onderhoud en afdanking bij de particulier. Zij brengen dit naar een gemeentelijke milieustraat of laten dit door een grofvuildienst ophalen.

### Verwerking

Het kunstgrasvelden worden verwijderd door een gespecialiseerd bedrijf. Kunstgras wordt vaak eerder vervangen dan het einde van de technische levensduur. Reden hiervoor zijn financiële voordelen vanuit gemeentes die veelal periodiek subsidie verlenen voor een nieuw kunstgrasveld voor de eigenaar, zonder dat het veld aan het einde is gekomen van de technische levensduur. Hergebruik gebeurt in een aantal gevallen door het kunstgras sportveld als trainingsveld opnieuw te gebruiken op een nabijgelegen locatie of als trapveld elders in de gemeente. Een deel van de oude sportvelden wordt tweedehands verkocht aan particulieren en bedrijven in Nederland. In dat geval wordt eerst het grootste deel van het zand en de infill uitgeklopt en daarna wordt het kunstgras versneden naar de gewenste maat.

Afgedankte kunstgrasvelden komen terecht bij een klein aantal verwerkers in Nederland die het kunstgrasveld en de infill recyclet. Een deel van de verwerkers is ook fabrikant van producten die gemaakt zijn van het gerecyclede kunstgras en rubber. Secundaire materialen uit dit proces zijn kunststofrecycalaat, zand en rubber infill. Het kunststofrecycalaat wordt gebruikt voor het maken van nieuwe kunststofproducten, zoals kunststofkantplanken voor hockeyvelden of als onderdeel van picknicktafels. Het rubber infill wordt opnieuw toegepast op een sportveld. Het komt ook terecht bij de industrie voor productie van rubberproducten, zoals rubbertegels of als waterretentiepaneel op een groen dak. Een deel wordt gebruikt als secundaire brandstof in bijvoorbeeld cementovens. Het zand wordt gebruikt als infill voor nieuwe kunstgrasvelden of bijvoorbeeld in de wegenbouw.

## 3. Keuzes voor een circulaire economie

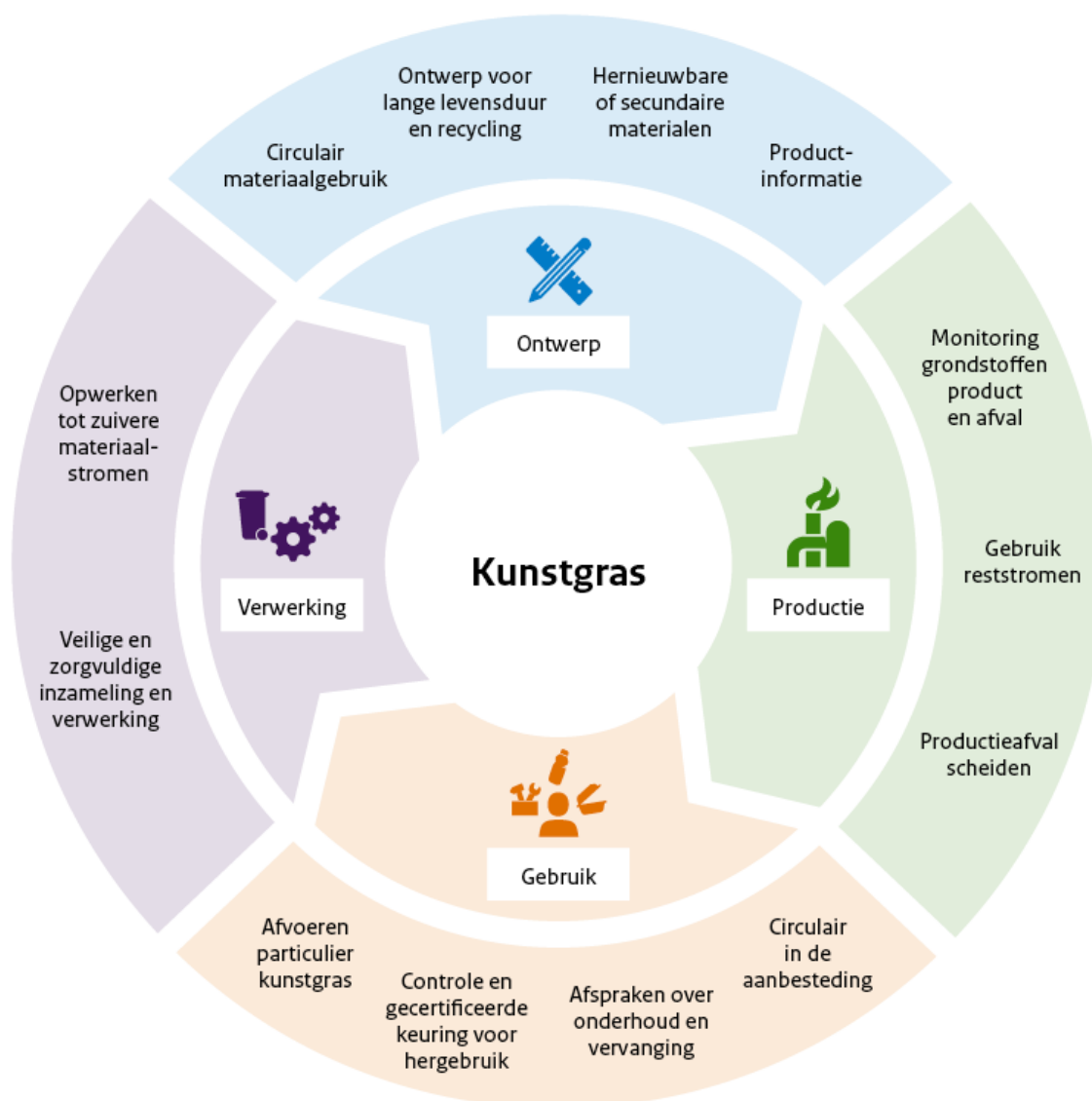
Het Nationaal Programma Circulaire Economie (NPCE) geeft aan dat het doel van de transitie naar een circulaire economie is om te komen tot een zuinig en veilig grondstoffengebruik. Het programma beschrijft vier stappen om het grondstoffengebruik meer circulair te maken: verminderen van grondstoffengebruik, substitutie van grondstoffen door secundaire grondstoffen en duurzame biograndstoffen of grondstoffen met een lagere milieu-impact, levensduurverlenging en ten slotte hoogwaardige verwerking.

Om tot een circulaire economie te komen moet iedere stap bijdragen en moet iedere ketenpartij aan de slag met de circulariteitstrategieën. Het gaat niet alleen om een goed ontwerp of om recycling. Elke stap in de keten heeft weer invloed op een latere stap. Circulariteit gaat daarom over de hele keten vanaf het ontwerp, de productie van grondstoffen, materiaal en producten, het gebruik waaronder onderhoud en reparatie tot afvalverwerking en het hoogwaardig toepassen van gerecyclede materialen.

Dit betekent onder andere dat er gedegen gekeken wordt of kunstgras een betere keuze is dan natuurgras voor het doel van de eigenaar. Dat kunstgras wordt ontworpen voor circulariteit. Geproduceerd met schone energie en zonder gevaarlijke stoffen. Ook is belangrijk dat kunstgras goed onderhouden wordt en gerepareerd om de levensduur te verlengen. Is er dan toch sprake van afdanking, dan is het van belang dat het zorgvuldig wordt ingezameld, getransporteerd en gesorteerd. Voor particulier kunstgras dat het naar de milieustraat wordt gebracht en niet bij het restafval belandt. En uiteindelijk wordt gekeken hoe het afgedankte kunstgras zo hoogwaardig mogelijk kan worden verwerkt. De onderdelen van een kunstgrasveld moeten zo veel mogelijk opnieuw ingezet kunnen worden in nieuwe producten.

In de volgende paragrafen wordt per stap toegelicht welke keuzes van betrokken partijen kunnen bijdragen aan een circulaire economie, zodat grondstoffen beschikbaar en betaalbaar blijven. Daarbij wordt de wetgeving toegelicht die daarbij relevant is. Tot slot is er aandacht voor de vraag wanneer een materiaal juridisch gezien een afvalstof is of niet.

Figuur 2: Keuzes in elke ketenfase



## 4. Ontwerp

Producenten en opdrachtgevers nemen de belangrijkste beslissingen voor kunstgrasvelden die hier in Nederland gebruikt worden. Voor een circulaire keten moeten zij eisen stellen aan de circulariteit van het ontwerp, dat er waar mogelijk gebruik wordt gemaakt van hernieuwbare of secundaire materialen, voorkomen gebruik van zorgstoffen en aan productinformatie. In onderstaande paragrafen staat wat daarvoor verwacht wordt van de producenten en de opdrachtgevers die daar invloed op hebben.

Figuur 3: Keuzes in de ontwerpfase



## 4.1 Circulair materiaalgebruik

Door circulair te ontwerpen creëert én behoudt een kunstgrasveld door de hele keten waarde. Het ontwerp van een product speelt ook een centrale rol bij het beschikbaar houden van grondstoffen. Een lange levensduur en hergebruik zijn alleen mogelijk als het product te ontmantelen en/of te repareren is en als kapotte onderdelen kunnen worden vervangen. Hoogwaardige kunstgrasrecycling is lastiger wanneer materialen (in productonderdelen) onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. In [[hoofdstuk circulair materiaalgebruik](#)] zijn algemene ontwerpprincipes opgenomen. Hieronder worden die weergegeven en worden ze waar mogelijk specifiek gemaakt voor kunstgras.

### 1. Produceer en koop niks wat niet nodig is

Bepaal bij aanleg van een nieuw sportveld of natuurgras of kunstgras het best aan de eisen voor het gebruik van het veld voldoen.

### 2. Ontwerp en produceer met hernieuwbare of secundaire materialen

Voor duurzame beschikbaarheid van grondstoffen wordt gekeken of kunstgras van algemeen beschikbare, gerecyclede en duurzaam geproduceerde grondstoffen gemaakt kunnen worden.

### 3. Ontwerp en produceer met minder materiaal

Bepaal de gewenste lengte van de grasvezels en het veld zelf zodat er niet onnodig veel materiaal gebruikt wordt of moet worden weggesneden bij het plaatsen van het kunstgras.

### 4. Ontwerp en produceer voor optimale levensduur

Het kunstgras moet bijvoorbeeld niet snel beschadigen tijdens het gebruik. Het kunstgras moet daarnaast te reinigen zijn. Het kunstgrasveld is bij voorkeur ook repareerbaar, bijvoorbeeld bij slijtage van specifieke onderdelen.

## 5. Ontwerp en produceer voor hoogwaardige recycling

Kijk hierbij ook naar de mogelijkheid om zo min mogelijk verschillende typen kunststof te gebruiken. Latex is niet goed te recyclen. Dat geldt ook voor de combinatie van de materialen Polypropreen (PP) en polyetheen (PE). Deze materialen kunnen als monostroom wel weer gerecycled worden. Zorg dat de materialen van het kunstgrasveld eenvoudig kunnen worden gescheiden. Dit zorgt ervoor dat het recyclen efficiënt kan en het proces zo zuiver mogelijke materialen oplevert. Recycling moet hoogwaardig zijn. Dat betekent dat zo veel mogelijk materialen worden teruggewonnen, zodanig dat die opnieuw kunnen worden gebruikt in nieuwe producten als vervanging van primaire grondstoffen. Het product bevat geen of zo min mogelijk schadelijke stoffen. Het kunstgrasveld is geproduceerd met zo veel mogelijk gerecyclede materialen die zelf ook weer recyclebaar zijn, zodat zo min mogelijk nieuw materiaal wordt gebruikt.

## 6. Ontwerp en produceer voor standaardisatie

De mogelijkheden voor hergebruik nemen toe door standaardisatie, doordat kunstgras geschikt gemaakt is voor andere functies (zoals een trainingsveld of trapveld) in de toekomst. Het principe van uitneem- en uitwisselbaarheid van componenten (legolisering) wordt waar mogelijk toegepast.

## 7. Ontwerp en produceer voor functionele aanpasbaarheid

Het ontwerp is zodanig dat mogelijkheden zijn ingebouwd om het product te veranderen. Aanpassingen kunnen de huidige functies van het product versterken waardoor het beter voorziet in de wensen van de gebruiker. Hier is bij een kunstgrassportveld nu nog geen sprake van door gebrek aan behoefte door de gebruiker. De functie blijft hetzelfde tijdens de levensduur.

## 8. Gebruik geen zorgstoffen

Nederland en de EU zetten in op de transitie naar een niet-toxische circulaire economie. Dat wil zeggen dat zorgstoffen alleen worden toegepast waar dat noodzakelijk is voor de productie of functionaliteit van een product of gunstig voor de levensduur (repareerbaarheid) van een product of voor de hoeveelheden grondstoffen die voor een product nodig zijn en dat emissies van zorgstoffen vermeden worden of geminimaliseerd in alle schakels van de productketen (productie, gebruik, recycling). Bij kunstgras kan het gaan om zorgstoffen in de kunststofvezels die worden gebruikt in de kunststofmat zelf. Daarnaast kunnen er zorgstoffen aanwezig zijn in het infill-materiaal als dit bijvoorbeeld is gemaakt van rubbergranulaat van autobanden. Het vrijkomen van zorgstoffen zoals zink, is te voorkomen door niet gebruik te maken van synthetische infill. Kies in plaats daarvan voor natuurlijke infill of non-infill velden.

## 9. Gebruik bij productie circulaire hulpstoffen en hernieuwbare energie

Niet alleen het kunstgras, maar ook de productie ervan is bij voorkeur circulair. Denk aan het voorkomen van verspilling en minimaal gebruik van chemicaliën, energie en water.

## 10. Behoud de waarde van producten en grondstoffen zo lang mogelijk

Het kunstgras is zonder schade demontabel van de onderlaag. Het veld is opnieuw aan te leggen op een andere ondergrond.

In [[paragraaf 1 'beleid en doelstellingen'](#)] van dit ketenplan zijn de belangrijkste ontwikkelingen in de wetgeving voor kunstgras toegelicht. Meer informatie over de wetgeving voor zorgstoffen staat in het [[hoofdstuk ZZS en overige zorgstoffen](#)]. In [[paragraaf 13.3 'ZZS en overige zorgstoffen'](#)] van dit ketenplan staat meer over zorgstoffen in kunstgrasafval.

## 4.2 Ontwerp voor lange levensduur, reparatie en recycling

De ontwerper bepaalt met het ontwerp de kwaliteit en de levensduur van het product. Cruciaal voor een lage milieu-impact en het behouden van de materialen zijn:

- lange levensduur;
- mogelijkheden tot reparatie en vervanging van onderdelen;
- mogelijkheid tot recyclen van het product.



In een circulaire economie denken ontwerpers en producenten van kunstgras na over de afdankfase van het kunstgrasproduct dat ze fabriceren. Kunstgras moet zo worden ontworpen dat in de afdankfase het kunstgrasveld kan worden gescheiden in monostromen die makkelijker verwerkt kunnen worden dan gemengde stromen. Ook is het wenselijk producten te ontwerpen die tussentijds gerepareerd kunnen worden. Een modulair ontwerp bijvoorbeeld zorgt ervoor dat een versleten stuk kunstgras kan worden vervangen. Producenten en verwerkers voeren in de praktijk al gesprekken over hoe zij in de ontwerpfase rekening kunnen houden met de levensduur en het recyclen van het product. Zij kunnen op verschillende manieren bijdragen aan een circulaire keten.

De productie van circulair kunstgras voor sport en voor particulier gebruik ontwikkeld zich snel. Er is al kunstgras beschikbaar dat uit een monostroom kunststof bestaat in plaats van uit twee of meer soorten kunststof. Kunstgras dat op deze manier is geproduceerd kan aan het eind van de levensduur worden verwerkt tot secundaire materialen die als grondstof dienen voor hoogwaardige kunststofproducten of een nieuw kunstgrasveld.

Ook voor de plakstroken is de ontwerpfase van belang. Kunstgras moet zo worden ontworpen dat de plakstroken in de verwerkingsfase losgemaakt kunnen worden. Plakstroken die stroken kunstgras aan elkaar doen plakken zijn verlijmd in de huidige keten waardoor ze nu in de verbranding belanden. Er zijn op dit gebied ontwikkelingen om de lijmcoating niet toe te hoeven passen en de plakstrook van eenzelfde soort kunststof te maken als het kunstgras.

Producenten ontwikkelen daarnaast kunstgras waar geen infill voor nodig is en daardoor makkelijker te verwerken is. Beide ontwikkelingen zijn al beschikbaar en de verwachting is dat het aandeel van deze typen kunstgras de komende jaren sterk zullen groeien. Bij het geproduceerde kunstgras hoort ook het terugnemen van afgedankt kunstgras door de producent. Dit kan bijvoorbeeld worden gedaan door een label aan het kunstgras toe te voegen met informatie om de producent te bereiken. Behalve het verbod op rubber infill, gelden er nog geen wettelijke eisen aan het ontwerp van kunstgras.

### 4.3 Hernieuwbare of secundaire materialen

Er wordt momenteel veelvuldig gebruik gemaakt van hernieuwbare materialen in de vorm van kurk of kokos als infill en secundaire materialen in de vorm van de rubber infill van banden en andere rubberproducten. Momenteel wordt wetgeving voorbereid om vanaf 2027 een [verplicht percentage](#) gerecycled of biobased materiaal te gebruiken bij kunststof producten.

Voor hernieuwbare of 'biobased' materialen is het van belang de herkomst, productie en milieu impact te controleren. In het nog in te stellen Besluit Duurzaamheid Biomassa worden criteria opgenomen waaraan [biograndstoffen](#) moeten voldoen om te worden gezien als 'duurzaam'. Daarnaast wordt met dit besluit een commissie ingesteld die toetst welke certificeringsschema's aan deze criteria voldoen en wordt een toezichthouder ingesteld om dit systeem te borgen. De duurzaamheidscriteria gaan gelden voor gereguleerde en gestimuleerde biograndstoffen binnen de sectoren die vallen onder de reikwijdte van het Duurzaamheidskader Biograndstoffen (energie, materialen en chemie).

De kunstgrasproducent moet bij het gebruik van secundaire materialen kijken naar de milieu-impact van het materiaal en de mogelijkheden voor toekomstige recycling. De houder van secundaire materialen moet bekijken welke wetgeving geldt en beoordelen of sprake is van een afvalstof of niet-afvalstof. Zie hiervoor ook [[paragraaf 8 'afvalstof of niet-afvalstof'](#)]. Zie voor een overzicht welk bevoegd gezag wanneer bevoegd is om te oordelen over de vraag of er sprake is van een afvalstof of niet-afvalstof [[Handreiking bevoegdheden bevoegd gezag](#)].

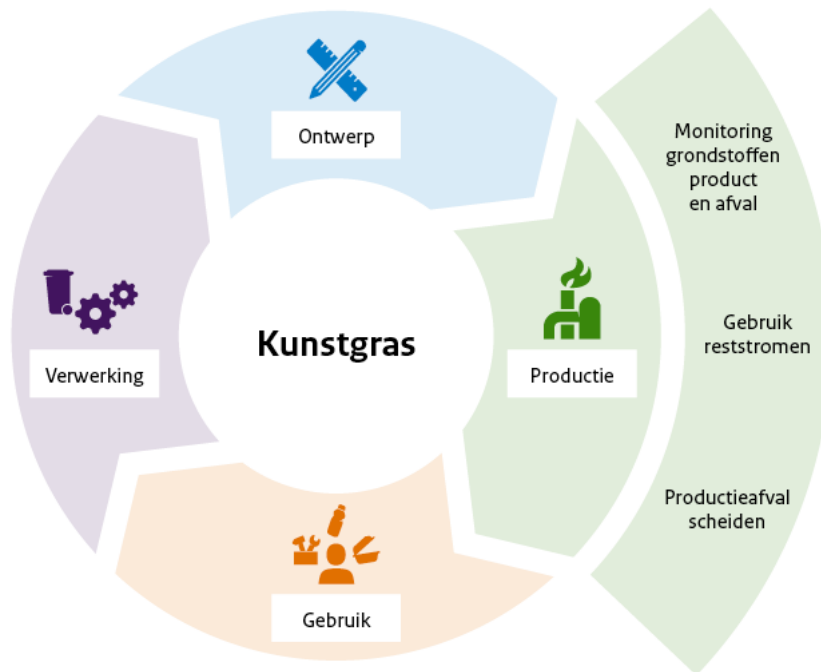
### 4.4 Productinformatie voor installatie, gebruik en recycling

Naast een circulair ontwerp is productinformatie een belangrijke voorwaarde voor circulariteit. Het is van belang voor reparatie van het product en voor verwerking van het afval. Productinformatie kan worden vastgesteld in een productpaspoort. Dit is een document met noodzakelijke gegevens rond de verschillende fases van het productleven zoals de materiele samenstelling van het product. Een digitaal productpaspoort wordt steeds vaker onderdeel van Europese wetgeving voor producten, zoals onder de Verordening ecodesign voor duurzame producten ([Verordening \(EU\) 2024/1781](#)). Ook kunstgras valt onder deze verordening.

## 5. Productie

Productiebedrijven kunnen op veel momenten in de productiefasen circulair werken. Deze paragraaf gaat in op monitoring van de grondstoffen, het gebruiken van reststromen en het juist scheiden van productieafval.

Figuur 4: Keuzes in de productiefase



### 5.1 Monitoring grondstoffen product en afval

Bij de productie is het wenselijk dat de fabrikant snijverlies, verspilling en uitval van materialen, producten en verpakkingen voorkomt. Dit is van belang bij het ontwerp van nieuwe productielijnen en bij het aanpassen van de productie. Tijdens de productie monitort de producent de ingaande grondstoffen, de productie en de afvalstoffen. Periodiek bekijkt de producent de cijfers en neemt zo nodig maatregelen.

In Nederland gelden voor productieprocessen algemene regels en vergunningplichten op grond van het Besluit activiteiten leefomgeving ([Bal](#)). Het hangt af van de activiteiten welke regels van toepassing zijn op het bedrijf. Indien van toepassing beoordeelt de vergunningverlener bij de vergunning ook het grondstofgebruik en afvalpreventie. Meer hierover staat in het [[hoofdstuk grondstoffengebruik en preventie](#)]. Vergunningverlening, toezicht en handhaving hiervoor gebeurt door omgevingsdiensten in opdracht van provincies en gemeenten.

### 5.2 Gebruik reststromen

Voor steeds meer reststromen wordt een veilige, zinvolle en zo hoogwaardig mogelijke toepassing gezocht. Als het bedrijf residuen, bijproducten, gebruikte producten of afvalstoffen gebruikt, moet de vraag beantwoord worden of een materiaal juridisch gezien een afvalstof is of niet. Voor handelingen met afvalstoffen gelden namelijk specifieke regels of is een vergunning vereist. De basis voor die toetsing staat in de Europese Kaderrichtlijn afvalstoffen ([Richtlijn 2008/98/EG](#)) en dit is in Nederland geïmplementeerd in de [Wet milieubeheer](#) (Wm) en uitgewerkt in het CMP in het [[hoofdstuk Afvalstof of niet-afvalstof](#)] en de bijbehorende [[Handreiking Afvalstof of niet-afvalstof](#)].

## 5.3 Productieafval scheiden

In een circulaire economie worden de materialen zo hoogwaardig mogelijk hergebruikt of gerecycled. Daarom moet het afval dat ontstaat gescheiden worden, zie [[hoofdstuk gescheiden houden bedrijfsafval en gevaarlijk afval](#)]. Producenten zijn op grond van het [Bal](#) verplicht hun afval gescheiden te houden en gescheiden af te voeren. Zij moeten het afval op grond van de Wm ook registreren en mogen het alleen afgeven aan een bedrijf met VIHB-registratie of een verwerker met een daarvoor geschikt proces en vergunning.

## 6. Gebruik

In de gebruiksfase wordt er in deze paragraaf stilgestaan bij de aanbesteding, het onderhoud, eventuele reparatie en vervanging en het op de juiste manier afvoeren bij vervanging van het kunstgras. Er is aandacht voor monitoring en onderhoud en zorgvuldige demontage en afvoer.

Figuur 5: Keuzes in de gebruiksfase



### 6.1 Circulair in de aanbesteding

Het is wenselijk dat de gemeente of sportclub die een nieuw kunstgrasveld in gebruik wil nemen het aankomende verbod op synthetische infill meenemen in de aanbesteding. Door de levensduur van 10-15 jaar van een kunstgrasveld is het verbod dat vanaf 2031 van kracht zal zijn ook nu al van belang.

Voor aanleg van een kunstgrasveld met rubber infill is daarnaast ook andere wet- en regelgeving van toepassing. Aanleggen van kunstgrasvelden met rubbergranulaat dat onder de definitie van bouwstof uit het [Besluit bodemkwaliteit](#) (Bbk) valt, is een milieubelastende activiteit. Hiervoor gelden rijksregels. In dit geval moet de toepasser voldoen aan de milieuregels voor het toepassen van bouwstoffen (paragraaf 3.2.25 [Bal](#)). Verder gelden ook de regels voor handelingen met bouwstoffen (hoofdstuk 3A Bbk). Rubbergranulaat dat voldoet aan de definitie van bouwstof moet ook aantoonbaar voldoen aan de maximale samenstellingswaarden en emissiewaarden van bijlage A uit de [Regeling bodemkwaliteit 2022](#).

In [paragraaf 4.1 'circulair materiaalgebruik'] is weergegeven hoe bij het ontwerp al gedacht kan worden aan circulariteit. De initiatiefnemer kan bij de aanbesteding deze uitleg meegeven in de eisen.

Daarnaast moet de initiatiefnemer bij de aanleg van een kunstgrasveld nagaan of dit in overeenstemming is met het omgevingsplan. Als een (bouw)activiteit zoals een kunstgrasveld niet past binnen de regels van het omgevingsplan, is het verplicht een omgevingsvergunning aan te vragen. Hierbij kunnen regels van de gemeente gelden voor kunstgrasvelden.

## 6.2 Afspraken over onderhoud, reparatie en vervanging

Het is wenselijk dat de eigenaar of beheerder van het kunstgras en de aannemer afspraken maken om regelmatige controles, tijdig onderhoud en reparaties uit te voeren. Dit verlengt de levensduur van het veld. Hierbij kan ook worden gedacht aan afspraken met de producent die daarmee zicht blijft houden op het aangeleverde veld. Door dit in contractvorm te regelen is de verantwoordelijkheid over het kunstgrasveld in de verschillende fases van de keten gewaarborgd.

Bij vervanging van een veld aan het eind van de levensduur, kan het zo zijn dat dit met minimale aanpassingen kan worden gebruikt als trainingsveld voor de sportclub of als trapveld voor de gemeente. In dit geval is sprake van (voorbereiden voor) hergebruik en krijgt het veld een nieuwe functie. Voor deze handelingen gelden ook weer de regels voor het toepassen van bouwstoffen (paragraaf 3.2.25 Bal) en de regels voor handelingen met bouwstoffen (hoofdstuk 3A van het Bbk).

## 6.3 Controle en gecertificeerde keuring voor hergebruik

Voor een circulaire keten laat een eigenaar bij vervanging van het kunstgras een gecertificeerd controleur langskomen om de kwaliteit van met name de kunststofvezels van het kunstgras en de infill te controleren. Op basis van deze controle kan de eigenaar bepalen wat de volgende functie van het kunstgras wordt. Ook de verwerker kan naar de uitkomst van deze controle informeren. Dit is momenteel nog niet verplicht, maar de kunstgrasbranche heeft hierover afspraken gemaakt en in een handreiking rond renovatie en ombouw van kunstgrasvelden uiteengezet als best practice.

Een andere controle die wenselijk is geldt specifiek voor kunstgrasvelden met rubber infill. Hier wordt de zinkadsorptiecoëfficiënt bekeken om te bepalen of er zink is uitgelooft uit het rubber naar de bodem. Er wordt geadviseerd om de uitslag van de analyse voor te leggen aan het bevoegd gezag om te bespreken of er maatregelen moeten worden genomen om de bodem te reinigen. Voor meer informatie hierover kan worden gekeken naar de uitleg over het voldoen aan de zorgplicht op de website van het informatiepunt leefomgeving over [kunstgrasvelden met rubbergranulaat](#).

## 6.4 Afvoeren particulier kunstgras

In een circulaire economie wordt al het particulier kunstgras gerecycled. De verwachting is dat er de komende jaren in totaal meer particulier kunstgras ligt dan kunstgras bij sportvelden. Particulieren kunnen afgedankt kunstgras als grof huishoudelijk afval naar de milieustraat brengen. De hoeveelheid grof huishoudelijk afval dat een particulier bij een milieustraat mag brengen, is soms beperkt. Een milieustraat heeft geen plicht voor het gescheiden innemen van kunstgras. Kunstgras komt in dat geval bij het restafval. Kunstgras dat bij het restafval belandt en niet door nascheiding uit het afval wordt verwijderd, wordt verbrand.

Particulieren kunnen kunstgras ook via een container voor bouw- en sloopafval afvoeren voor verdere verwerking.

# 7. Verwerking

Als kunstgrasvelden zijn gedemonteerd, is het aan de partijen die de afgedankte kunstgrasvelden ontvangen om de waarde van de materialen zo hoog mogelijk te houden via veilige en zorgvuldige inzameling en verwerking en het daarna opwerken tot zuivere materiaalstromen. In

deze paragraaf staat voor de afvalverwerkers wat zij moeten doen. Voor afnemers van materialen uit het recyclaat staat hier wat van hen verwacht wordt.

Figuur 6: Keuzes in de verwerkingsfase



## 7.1 Veilige en zorgvuldige inzameling en verwerking

De verwerker ziet erop toe dat kunstgrasvelden op locatie zorgvuldig ingezameld worden om vervuiling naar het milieu te voorkomen. Verwerking op een vergunde verwerkingslocatie heeft de voorkeur boven verwerken op locatie van bijvoorbeeld de sportvereniging. Transport gebeurt bij voorkeur door middel van gesloten vrachtwagens zodat er geen vervuiling van infill of microplastics naar het milieu plaatsvindt. Tijdens het oprollen van de mat is het wenselijk om de matten in plastic te wikkelen dat vervuiling tijdens de inzameling of de opslagperiode voorkomt. Hiervoor zijn voorschriften te vinden in de vergunning van de verwerker.

De verwerker zorgt bij het verwerkingsproces dat dit controleerbaar is. In een gestroomlijnd proces vindt geen vervuiling naar het milieu plaats. Het is zaak dat ZZS en andere zorgstoffen uit bijvoorbeeld de rubber infill niet in het milieu terecht komen. Daarom is een uitloogvrije omgeving van de verwerkingsinstallatie gewenst. Verwerkers kunnen gebruik maken van Mia/ Vamil voor verwerkingsinstallaties voor rubbergranulaat dat kan worden ingezet als product van vormgegeven bouwstof. De uitloging van de vormgegeven bouwstof dient dan onder de emissiewaarden te blijven van tabel 1 van bijlage A bij de [Regeling bodemkwaliteit 2022](#) zie de [RVO-Brochure-Milieulijst-2024](#).

## 7.2 Opwerken tot zuivere materiaalstromen

Verwerkers brengen door recycling de bestanddelen van een kunstgrasveld terug tot materiaalstromen, zoals zand, rubber en kunststof. Na zuivering is het zand weer inzetbaar voor bijvoorbeeld nieuwe kunstgrasvelden. Het rubber wordt ook gezuiverd en dient als grondstof voor rubberproducten zoals tegels voor speelplaatsen. De verwachting is dat het aandeel rubber langzaam zal dalen na het ingaan van het verbod op synthetische infill [REACH bijlage XVII](#). Het kunststof vormt een recyclaat dat in nieuwe kunststofproducten kan worden gebruikt.

Het is niet toegestaan om deze gesorteerde materiaalstromen weer met elkaar te vermengen. In [\[paragraaf 10.1.2 'vergunnen van mengen'\]](#) en [\[paragraaf 13.1.1 Gescheiden houden en mengen van afvalstoffen\]](#) is dit verder uiteengezet. Voor het toepassen van recyclaat is de volgende paragraaf ook relevant.

## 8. Afvalstof of niet-afvalstof

In een circulaire economie gaan zo min mogelijk materialen verloren. Voor steeds meer residuen, gebruikte producten of afvalstoffen wordt een veilige, zinvolle en zo hoogwaardig mogelijke toepassing gezocht. Daarbij wordt steeds vaker de vraag gesteld of een materiaal een afvalstof is, of nog moet blijven. Voor het werken met afvalstoffen gelden namelijk specifieke regels en vaak is ook een specifieke vergunning vereist in verband met de veiligheid voor mens en milieu. Bovendien mag niet zomaar elk bedrijf met afvalstoffen werken en ook bij (grensoverschrijdend) transport is de status van belang.

Het begrip 'afvalstof' moet ruim worden uitgelegd. In beginsel kan elke stof of elk voorwerp een afvalstof zijn, wanneer de houder zich daarvan ontdoet, wil of moet ontdoen. Meer informatie over het zelf maken van deze beoordeling, is te vinden in [[hoofdstuk Afvalstof of niet-afvalstof](#)] van het CMP en de [Handreiking Afvalstof of niet-afvalstof](#).

Voor kunstgras volgt hier een aantal specifieke aandachtspunten bij de beoordeling afvalstof of niet-afvalstof. Deze aandachtspunten beschrijven niet het volledige beoordelingskader.

### Hergebruik

Om te kunnen bepalen of sprake is van hergebruik of een afvalstof is het van belang om vast te stellen wat de intentie van de houder is met het kunstgrasveld. Als een houder zich van het kunstgras ontdoet, wil ontdoen of moet ontdoen is er sprake van een afvalstof. Het contract tussen de houder en de ontvanger kan een aanwijzing geven van deze intentie. Is er in de opdracht bijvoorbeeld sprake van 'afvoeren', en komt de verdere zorg voor de ontvanger? Dan is dit een indicatie dat de houder het materiaal als een last ziet en is er sprake van een afvalstof. Is de intentie van de houder om in te zetten op circulariteit en hoogwaardig hergebruik van het kunstgras? Dan zou sprake kunnen zijn van hergebruik van de grasmatten. Het moet dan wel voldoende zeker zijn dat hergebruik daadwerkelijk plaats zal vinden. Hiervan zou bijvoorbeeld sprake kunnen zijn als het kunstgrasveld is verkocht aan particulieren voor in de achtertuin. Of het hergebruik mogelijk of wenselijk is, hangt daarnaast van meer factoren af, zoals het gebruikte infill-materiaal (rubber, zand, natuurvezel), het wel/niet uitschudden ter plekke, de vervuilingsgraad, etc. Per geval zal een degelijke afweging moeten worden gemaakt over de wenselijkheid van het initiatief en of er afval-gerelateerde risico's zijn, zoals de verspreiding van verontreinigingen. Voor de beoordeling of sprake is van een afvalstof of niet-afvalstof zal per geval een afweging moeten worden gemaakt over de afvalstatus van het materiaal, op basis van alle feiten en omstandigheden van dat geval.

### Einde-afvalstof

Wanneer een houder zich van het kunstgras ontdoet of wil of moet ontdoen, is er sprake van een afvalstof. De ontvanger bepaalt vervolgens welke afvalbehandeling volgt. Indien na eenvoudige handelingen het materiaal weer op de markt kan worden gebracht, is sprake van voorbereiden voor hergebruik. Voorbeelden van deze handelingen zijn controle, reparatie of eenvoudig reinigen. Wanneer het kunstgras daar niet voor in aanmerking komt, kan het worden gerecycled. Het recycelaat kan worden gebruikt voor het produceren van nieuwe producten. Nadat het voorbereiden voor hergebruik, of de recycling is afgerond, kan aan de hand van de voorwaarden van artikel 1.1 lid 6 [Wet milieubeheer](#) (Wm) en [[hoofdstuk afvalstof of niet-afvalstof](#)] een beoordeling worden gemaakt of er sprake is van einde-afval, op basis van alle feiten en omstandigheden van dat geval.

Uitgeklopt rubbergranulaat als infill-materiaal wordt meestal beschouwd als afvalstof, vanwege specifieke verontreinigingen in het infill die niet diffuus mogen worden verspreid. Gebruikt rubber infill moet op een verantwoorde wijze worden opgevangen en verwerkt als afvalstof. Bij zand als infill-materiaal ligt dit mogelijk genuanceerder. Al is de inschatting dat ook daarvoor geldt dat het zand verontreinigd zal zijn met macro- en microdeeltjes van het kunstgras zelf en andere op het veld gevallen materialen. Als het infill-zand eerst gereinigd moet worden om aan geldende normen voor een volgend gebruik te voldoen is sprake van een afvalstof. Nadat het voorbereiden voor hergebruik, of de recycling is afgerond, kan aan de hand van de voorwaarden van artikel 1.1

lid 6 Wm en [[hoofdstuk afvalstof of niet-afvalstof](#)] een beoordeling worden gemaakt of er sprake is van einde-afval, op basis van alle feiten en omstandigheden van dat geval.

### **Op de markt als niet-afvalstof**

In alle gevallen geldt dat wanneer kunstgras, infill-materiaal of recyclaat als niet-afvalstof op de markt wordt gebracht (al dan niet direct of na nuttige toepassing), het minimaal moet voldoen aan de geldende productregelgeving. Hierbij moet onder andere gedacht worden aan REACH, de POP-verordening, het [Besluit bodemkwaliteit](#) (voor inzet infill als bouwstof/zand) en de eisen volgend uit de Warenwetgeving.

## Toetsingskaders afval

Dit deel van het plan beschrijft hoe bedrijven kunstgras moeten verwerken en wat daarbij de aandachtspunten zijn. Het bevat het toetsingskader voor het bevoegd gezag voor het vergunnen van het verwerken van deze afvalstoffen en het toetsingskader voor het toestaan van grensoverschrijdend transport door de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Bevoegde instanties moeten bij het nemen van besluiten rekening houden met het CMP en dus met deze toetsingskaders (artikel 10.14 [Wet milieubeheer](#)).

De primaire doelgroepen waarvoor dit plan geschreven is, zijn zowel de bedrijven die deze afvalstoffen verwerken of grensoverschrijdend transporteren als het bevoegd gezag dat voor deze activiteiten toestemming moet verlenen. Die toestemming wordt verleend in een omgevingsvergunning voor het verwerken van de afvalstoffen of met een beschikking op een kennisgeving voor grensoverschrijdend transport. Voor de omgevingsvergunning zijn gemeenten en provincies het bevoegd gezag (namens hen vaak een omgevingsdienst). Voor de beschikking op de kennisgeving is dat de minister (namens de minister de ILT).

Omdat dit primair geschreven is voor afvalverwerkende bedrijven en het bevoegd gezag, worden specifieke technische en juridische termen gebruikt. Voor het lezen van dit deel is daarom een bepaalde mate van kennis over de afvalwetgeving, het proces van vergunningverlening en de regels voor grensoverschrijdend transport vereist. Voor lezers die niet tot de primaire doelgroep behoren en toch meer informatie over het verwerken van deze afvalstof willen lezen, zijn met name de paragrafen met toelichting interessant.

## 9. Afbakening toetsingskaders

De bepalingen van dit ketenplan gelden voor de volgende afvalstoffen:

Afvalstoffen	Toelichting
Kunstgras	Het gaat om kunstgrasmatten zoals die vrijkomen bij sloop-, demontage-, scheidings- en sorteringsactiviteiten. Het gaat om de kunstgrasmatten inclusief plakstroken, aanhangend zand en infill.

Een uitgebreide toelichting op de afbakening staat in [\[paragraaf 12\]](#). Onderdeel daarvan is een overzicht van afvalstoffen die lijken op de afvalstoffen van dit ketenplan, maar vallen onder andere afval- of ketenplannen.

## 10. Toetsingskader hoogwaardig verwerken

Om materialen beschikbaar te houden voor de economie is het van belang om afvalstoffen zo hoogwaardig mogelijk te verwerken. Voor hoogwaardige verwerking of vanuit de zorg voor mens en milieu is het soms nodig om verontreinigingen af te scheiden of afvalstoffen integraal te verwijderen. Voor de gewenste verwerking kan het noodzakelijk zijn om afvalstoffen gescheiden te houden. Onderstaande paragrafen gaan in op de volgende aspecten die van belang zijn het bij het vergunnen van het verwerken van kunstgras:

- vergunnen van mengen (10.1);
- de minimumstandaard (10.2).

### 10.1 Mengen van afvalstoffen

Mengen is in het Besluit activiteiten leefomgeving ([Bal](#)) aangewezen als een milieubelastende activiteit waarvoor in bepaalde gevallen een vergunning nodig is. Het gaat zowel over het mengen van afvalstoffen onderling als over het mengen met niet-afvalstoffen. Ook bij het samenvoegen binnen één afvalcategorie kan sprake zijn van mengen en kan een vergunningplicht gelden.

De [\[Beslisboom vergunningplicht mengen\]](#) is een hulpmiddel om na te gaan of voor het mengen een vergunning is vereist.



### 10.1.1 De afvalcategorieën

De afvalcategorieën uit bijlage II van Bal vormen de basis voor het gescheiden houden van afval en voor de vergunningplicht voor het mengen van afvalstoffen. Correct gescheiden houden van afvalstoffen waarborgt een latere (hoogwaardige) verwerking volgens de minimumstandaard. De [minimumstandaard] is daarom de basis voor de indeling in deze categorieën.

Onderstaande tabel verduidelijkt welke afvalstoffen onder welke afvalcategorie vallen.

Nr.	ga/nga*	Afvalcategorie Bal	Afvalstoffen die hieronder vallen
22	nga	Gemengde kunststof afvalstoffen, met inbegrip van mengsels van kunststof en rubber, of partijen thermoplastische kunststoffen die geen gevaarlijke afvalstoffen zijn.	Bij het verwerken afgescheiden thermoplasten (de grasmát) alsook afgescheiden mengsels van thermoplasten, thermoharders en rubber.
23	nga	Kunstgras.	Kunstgrasmatten, inclusief plakstroken, aanhangend zand en infill-materiaal (zand, rubber, natuurlijke infillmaterialen) voor zover nog niet van elkaar gescheiden.
98, 99, 100, 103, 104A, 104B, 110 of 111	ga of nga	De verschillende afvalcategorieën voor grond.	Bij het verwerken van kunstgras afgescheiden fractie infill zand.
112B	nga	Overige niet-gevaarlijke afvalstoffen die niet op een stortplaats mogen worden gestort.	Bij het verwerken van kunstgras afgescheiden fracties rubber infill, plakstroken en/of thermoharders.

\* ga = gevaarlijk afval; nga = niet-gevaarlijk afval

De wettelijke regels over hoe deze bedrijven hun afvalstoffen gescheiden moeten houden staan in [paragraaf 13.1.1 'gescheiden houden van afvalstoffen'].

### 10.1.2 Vergunnen van mengen

Het bevoegd gezag toetst een vergunningaanvraag voor het mengen aan het [hoofdstuk mengen van afvalstoffen] en de daarin opgenomen toetsingskaders.

Dit plan bevat voor kunstgras de volgende specifieke bepalingen waarmee het bevoegd gezag in afwijking van de algemene toetsingskaders rekening moet houden:

Cat. Bal.	Vergunnen van mengen in relatie tot de afvalcategorieën
22	Voor het mengen van thermoplasten, gemengd kunststofafval en andere kunststofafvalstoffen binnen afvalcategorie 22 kan het bevoegd gezag in afwijking van het [hoofdstuk mengen van afvalstoffen] alleen vergunning verlenen als deze afvalstoffen worden gesorteerd of anderszins verwerkt met als doel zoveel mogelijk monostromen af te scheiden t.b.v. verdere verwerking volgens de minimumstandaarden.
112B	Voor het mengen van thermohardende kunststof, afgescheiden plakstroken en rubber infill onderling of met andere afvalstoffen binnen afvalcategorie 112B kan het bevoegd gezag in afwijking van het [hoofdstuk mengen van afvalstoffen] alleen vergunning verlenen als: <ul style="list-style-type: none"><li>• de plakstroken nuttig worden toegepast; en</li><li>• de thermohardende kunststoffen, het rubber infill en de thermoplastische kunststoffen worden verwerkt conform de minimumstandaarden van [Afvalplan kunststoffen] en [Afvalplan banden en overig rubber].</li></ul>

[Paragraaf 13.1.2] licht toe wat zowel de wetgeving als de toetsingskaders van het CMP concreet betekenen voor het vergunnen van het mengen van kunstgras.

## 10.2 Minimumstandaard

Het verwerken van kunstgras moet plaatsvinden in overeenstemming met onderstaande minimumstandaard(en). Dit betekent dat het bevoegd gezag ook voor hoogwaardiger vormen

van verwerken vergunning kan verlenen, tenzij de minimumstandaard specifieke beperkingen bevat.

Het bevoegd gezag kan alleen vergunning verlenen voor het verwerken van de afvalstoffen op een manier die ~~laagwaardiger~~ is dan de minimumstandaard als sprake is van uitzonderingsgevallen zoals bijvoorbeeld bij calamiteiten of de aanwezigheid van bepaalde ZZS. Zie ook de [[Leidraad gebruik minimumstandaard](#)].

De volgende minimumstandaard geldt voor het verwerken van kunstgras:

Afvalstof	Minimumstandaard
Kunstgras	Sorteren of anderszins verwerken met als doel zoveel mogelijk <del>monostromen</del> af te scheiden. De monostromen die minimaal moeten worden afgescheiden voor zover aanwezig zijn: zand, thermoplasten, thermoharders en elastomeren. Vervolgens: <ul style="list-style-type: none"><li>• verwerken van de thermoplasten en thermoharders (wanneer aanwezig) volgens het [<a href="#">Afvalplan kunststoffen</a>];</li><li>• verwerken van de elastomeren volgens het [<a href="#">Afvalplan banden en overig rubber</a>];</li><li>• recyclen van het afgescheiden zand; en</li><li>• andere nuttige toepassing - waaronder <del>hoofdgebruik als brandstof</del> - van afgescheiden plakstroken van kunstgras.</li></ul>

Een toelichting op bovenstaande minimumstandaard in relatie tot hoogwaardige verwerking staat in [[paragraaf 13.2 'toelichting op hoogwaardige verwerking'](#)].

### Afvalstoffen met bepaalde ZZS

Het kan zijn dat er ZZS in de afvalstof zitten. Zowel de beschreven wetgeving als de toetsingskaders van [[hoofdstuk mengen van afvalstoffen](#)] en [[hoofdstuk ZZS en overige zorgstoffen](#)] kunnen beperkingen stellen aan het verwerken van afvalstoffen met ZZS. Bij het beoordelen of een verwerking kan worden vergund, betreft het bevoegd gezag ook deze hoofdstukken. In [[paragraaf 13.3 van dit plan](#)] staat meer informatie en een overzicht van ZZS die in de afvalstof aanwezig kunnen zijn.

## 11. Toetsingskader grensoverschrijdend transport

Onderstaand toetsingskader is gebaseerd op het [[hoofdstuk grensoverschrijdend transport](#)]. Daarin staat het algemene toetsingskader, de bezwaargronden en de bijbehorende procedures voor het grensoverschrijdend transport (verder: ~~overbrenging~~) van afvalstoffen vanuit of naar Nederland die de ILT hanteert in het kader van de Europese verordening voor de overbrenging van afvalstoffen (EVOA).

In dit ketenplan is bovenstaande uitgewerkt tot een specifiek toetsingskader voor het beoordelen of het overbrengen van kunstgras is toegestaan. Indien dit specifieke toetsingskader afwijkt van het bepaalde in het hoofdstuk grensoverschrijdend transport, dan gaat het toetsingskader van dit ketenplan voor.

Op 20 mei 2024 is de gewijzigde [Verordening \(EU\) 2024/1157](#) in werking getreden. De gewijzigde EVOA (hierna nEVOA) treedt gefaseerd in werking. Tot 20 mei 2026 zijn de bepalingen van [Verordening \(EU\) 1013/2006](#) nog van toepassing op het overbrengen van afval. In het [[hoofdstuk grensoverschrijdend transport](#)] wordt hier verder op ingegaan. Wanneer het in dit hoofdstuk specifiek gaat over bepalingen uit de gewijzigde EVOA is dit aangeduid met 'nEVOA'. In de overige gevallen staat er enkel 'EVOA'. Als de oude en nieuwe bepalingen dezelfde zijn maar bijvoorbeeld de artikelen anders genummerd zijn, dan is het artikel uit de gewijzigde EVOA als uitgangspunt genomen en het artikel uit de nog niet gewijzigde EVOA tussen haakjes gezet.

### Mate van nuttige toepassing / elke mate van storten of anderszins verwijderen

Wanneer in onderstaande tekst wordt gesproken over 'de mate van nuttige toepassing' heeft dat betrekking op de afvalstof nadat ~~niet-materiaaleigen~~ afval is afgescheiden. Dit geldt ook voor de zinsnede 'elke mate van storten of anderszins verwijderen'. Ook dan gaat het over de afvalstof nadat niet-materiaaleigen afval is afgescheiden.

## Afvalstoffen met bepaalde ZZS

Als in de afvalstoffen die worden overgebracht ZZS voorkomen, kan het nodig zijn om van onderstaande toetsingskader af te wijken. Bijvoorbeeld als er POP's inzitten waardoor de POP-verordening beperkingen stelt aan het verwerken. [Paragraaf 13.2 'ZZS en overige zorgstoffen'] van dit plan geeft een overzicht van ZZS die in de afvalstof aanwezig kunnen zijn. [Hoofdstuk ZZS en overige zorgstoffen] geeft een overzicht van de wetgeving rond het verwerken van afvalstoffen met ZZS en biedt toetsingskaders wanneer een verwerking doelmatig is. Dit kan ook van belang zijn bij het beoordelen van een kennisgeving voor grensoverschrijdend transport.

## Relatie met andere afvalplannen

Voor de deelstromen in dit afvalplan waar voor het verwerken wordt verwezen naar andere afvalplannen, is in deze paragraaf geen toetsingskader voor de overbrenging opgenomen. Dit is het geval voor de afgescheiden fracties thermoplasten, thermoharders en elastomeren.

## Reikwijdte van het toetsingskader, bezwaargronden en voorwaarden

Onderstaand toetsingskader geldt voor alle deelstromen voor kunstgras zoals benoemd in [de minimumstandaard] van dit ketenplan. Waar nodig benoemt het toetsingskader bepaalde deelstromen afzonderlijk, omdat daarvoor afwijkende bepalingen of voorwaarden gelden.

Het toetsingskader geldt voor de volgende overbrengingen:

- het overbrengen van afval binnen de Europese Unie, en
- invoer van buiten de Europese Unie en uitvoer naar buiten de Europese Unie, tenzij toetsing aan de EVOA al direct leidt tot bezwaar zie [paragraaf 3.3.1 'verbodsbepalingen'] van het hoofdstuk grensoverschrijdend transport.

Het toetsingskader geeft aan wanneer een overbrenging niet is toegestaan en of er specifieke bepalingen gelden. In alle overige gevallen is de overbrenging wel toegestaan. In de eerste tabel staan bezwaargronden voor 'overbrenging voor nuttige toepassing' (artikel 12 EVOA). In de tweede tabel staan bezwaargronden voor 'overbrenging voor verwijderen' (artikel 11 EVOA). Voor het overbrengen voor verwijderen geldt vanaf 21 mei 2026 dat artikel 11 nEVOA van toepassing is. Vanaf deze datum verlenen de bevoegde autoriteiten van verzending en van bestemming geen toestemming voor een overbrenging voor verwijderen, tenzij aan alle voorwaarden uit artikel 11 lid 1 onder a tot en met h en/of artikel 11 lid 2 nEVOA is voldaan. Zie ook het [hoofdstuk grensoverschrijdend transport].

Nuttige toepassing waarvoor de overbrenging <i>niet</i> is toegestaan	Specifieke bepalingen en bezwaargronden
Vorbereiden voor hergebruik en (voorlopige nuttige toepassing gevolgd door) recycling	Als de mate van nuttige toepassing de overbrenging niet rechtvaardigt. Voor kunstgras geldt dat elke mate van storten of anderszins verwijderen te veel is (bezwaargronden 12 lid 1 onder b en i nEVOA (artikel 12 lid 1 onder g EVOA)).
Andere nuttige toepassing	Omdat na sorteren van kunstgras hoogwaardiger verwerken in de vorm van recycling van minimaal de thermoplasten en de zandfractie mogelijk is; tenzij: <ul style="list-style-type: none"><li>• het gaat om plakstroken van kunstgras; en</li><li>• niet alsnog een deel wordt gestort.</li></ul> (bezwaargrond artikel 12 lid 1 onder a, b en/of e nEVOA (artikel 12 lid 1 onder a en bij overbrenging naar Nederland artikel 12 lid 1 onder k EVOA)).

Verwijderen waarvoor de overbrenging <i>niet</i> is toegestaan	Specifieke bepalingen en bezwaargronden
Alle vormen van (voorlopig) verwijderen behalve storten	Omdat hoogwaardiger verwerken in de vorm van nuttige toepassing mogelijk is (omdat niet voldaan is aan de voorwaarden van artikel 11 lid 1 onder a tot en met h en/of artikel 11 lid 2 nEVOA (bezwaargrond artikel 11 lid 1 onder a EVOA)).
Storten	Omdat hoogwaardiger verwerken in de vorm van nuttige toepassing mogelijk is; en

	<ul style="list-style-type: none"><li>• op grond van nationale zelfvoorziening; en</li><li>• bij overbrenging naar Nederland op grond van nationale wettelijke bepalingen</li></ul> <p>(omdat niet voldaan is aan de voorwaarden van artikel 11 lid 1 onder a tot en met h en/of artikel 11 lid 2 nEVOA (bezwaargrond artikel 11 lid 1 onder a en b EVOA)).</p>
--	---

## Toelichting en extra informatie

Dit deel van het plan geeft toelichting bij toetsingskaders. Ook geeft het aanvullende informatie die van belang kan zijn bij het nemen van besluiten over het verwerken of het grensoverschrijdend transport.

### 12. Toelichting op de afbakening

Dit plan heeft betrekking op kunstgras. Het richt zich op alle onderdelen van een kunstgrasmat die vrijkomen bij sloop en renovatie van dergelijke velden en apart van andere afvalstoffen worden aangeboden voor verwerking.

De hoeveelheid sportvelden met een kunstgrasmat groeit. De afvalstroom daardoor ook. De opkomst van particulier gebruik van kunstgras zal deze stroom alleen maar doen toenemen.

Daarnaast zijn er ook ontwikkelingen tegen de groei van het gebruik van kunstgras. Het grootste deel van de sportvelden wordt voor voetbal gebruikt. De Koninklijke Nederlandse Voetbalbond (KNVB) heeft beslist dat de hoogste klasse van de sport geen competitiewedstrijden op kunstgras meer mag spelen.

Infill van zand is een minerale fractie die valt onder de definitie van 'grond' in artikel 1 van het [Besluit bodemkwaliteit](#).

#### Afvalstoffen die vergelijkbaar zijn, maar onder andere plannen vallen

Onderstaande afvalstoffen zijn enigszins vergelijkbaar met de afvalstoffen uit dit plan, maar vallen onder andere plannen (niet limitatief):

Afvalstoffen	Afvalplan, ketenplan of afvalhiërarchie
Rubber dat niet gebruikt is als infill.	[ <a href="#">Afvalplan banden en overig rubber</a> ]
Kunststof dat geen onderdeel uitmaakt van de kunstgrasmat.	[ <a href="#">Afvalplan kunststoffen</a> ]
Onder- en funderingslaag toegespitst op ondergrond waarop het kunstgrasveld heeft gelegen.	Welk afvalplan van toepassing is, is afhankelijk van het materiaal waaruit de fundering is gemaakt.
Kunstgras van particulieren dat niet als gescheiden afvalstof is ingezameld.	[ <a href="#">Afvalplan restafval</a> ]

#### Euralcodes die een relatie hebben met dit plan (indicatief)

De volgende euralcodes kunnen betrekking hebben op afval dat valt onder de reikwijdte van dit ketenplan: 170904.

Deze opsomming is indicatief. Euralcodes kunnen namelijk relevant zijn voor meerdere keten- of afvalplannen. Uitsluitend [[de afbakening](#)] van dit ketenplan bepaalt wat onder dit plan valt en niet deze opsomming van euralcodes.

### 13. Toelichting op hoogwaardig verwerken

#### 13.1 Gescheiden houden en mengen van afvalstoffen

Voor mengen is in veel gevallen een vergunning nodig (zie de [[Beslisboom vergunningplicht mengen](#)]). De minimumstandaard en de afvalcategorieën uit bijlage II van het Besluit activiteiten leefomgeving vormen de basis voor de regels voor het gescheiden houden van afvalstoffen. In [[paragraaf 10.1.2 'vergunnen van mengen'](#)] is het toetsingskader opgenomen voor het vergunnen van het mengen van [afvalstoffen]. Wanneer sprake is van 'mengen' staat beschreven in [[paragraaf 4.1 'definitie van mengen'](#)] van hoofdstuk 'mengen van afvalstoffen'.

### 13.1.1 Gescheiden houden van afvalstoffen

Onderstaand overzicht vat samen wanneer bedrijven of andere doelgroepen een verplichting hebben rond het gescheiden houden van kunstgras. Soms is het een directe wettelijke verplichting en soms een afgeleide van het feit dat 'mengen' een milieubelastende activiteit is. Wil iemand die een plicht heeft om afvalstoffen gescheiden te houden deze toch samenvoegen, dan is sprake van mengen.

Situatie	Wettelijke verplichting (direct of afgeleid)
Gescheiden houden van bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen (algemeen)	Bedrijven moeten kunstgras gescheiden houden van ander afval en gescheiden afvoeren, tenzij zij vergunning hebben voor mengen ( <i>art. 3.195 en art. 3.196 Bal en hoofdstuk 'mengen van afvalstoffen'</i> ). [Hoofdstuk mengen van afvalstoffen] van het CMP en [paragraaf 10.1 'vergunnen van mengen'] van dit ketenplan bevatten het toetsingskader voor het vergunnen van mengen.
Gescheiden houden van bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijk afval (voorafgaand aan inzameling of afgifte)	Onderstaande regels gelden uitsluitend voor 'ontdoeners' voordat de afvalstoffen zijn ingezameld of afgegeven. Ze gelden bovendien alleen voor ontdoeners die de afvalstoffen uitsluitend opslaan, mengen, opbulken, scheiden, herverpakken en/of verdichten. Deze regels wijken af van de regels over het gescheiden houden algemeen. Bedrijven moeten kunstgras altijd gescheiden houden en gescheiden afvoeren ( <i>art. 3.39 Bal in combinatie met hoofdstuk 'gescheiden houden bedrijfsafval en gevaarlijk afval'</i> ). Een bedrijf dat kunstgras toch wil mengen met ander afval, heeft een vergunning nodig. [Hoofdstuk mengen van afvalstoffen] van het CMP en [paragraaf 10.1 'vergunnen van mengen'] van dit ketenplan bevatten het toetsingskader voor het vergunnen van mengen. <a href="#">Afwwijzer voor bedrijven</a> is een instrument om te toetsen welke afvalstoffen een specifiek bedrijf gescheiden moet houden.
Gescheiden houden tijdens inzamelen	Inzamelaars moeten kunstgras dat gescheiden wordt afgegeven altijd per afvalcategorie gescheiden houden ( <i>art. 1b Besluit inzamelen afvalstoffen</i> ).
De milieustraat	Het Bal noemt 18 afvalstoffen waarvoor een milieustraat een verantwoordelijkheid heeft (zelf een voorziening moet hebben of moet doorverwijzen). Kunstgras behoort niet tot die 18. Als de milieustraat kunstgras toch aanneemt, dan moet hiervoor wel een aparte, specifieke opslagvoorziening aanwezig zijn, tenzij vergunning voor het mengen is verleend ( <i>Toelichting op art. 4.623 Bal</i> ). [Hoofdstuk gescheiden inzameling huishoudelijk afval] gaat specifiek in op scheiden op de milieustraat.

### 13.1.2 Toelichting op mengen van afvalstoffen

Bij het verwerken van afval vindt vaak ook mengen plaats met ander afval of met niet-afval. Voor het beoordelen van 'mengen' zijn het [hoofdstuk mengen van afvalstoffen] en de daarin opgenomen toetsingskaders de basis. Daar moet het bevoegd gezag altijd rekening mee houden.

In het hoofdstuk komt een aantal specifieke situaties van mengen aan bod, zoals bijvoorbeeld:

- [paragraaf 4.2.6 'mengen en bouwstoffen']
- [paragraaf 4.2.4 'mengen van POP-houdende afvalstoffen'] en [paragraaf 4.2.3 'mengen van afvalstoffen die PBT- of zPzB-stoffen of stoffen van 'gelijkwaardige zorg' bevatten].

Kijk altijd bij alle toetsingskaders van het hoofdstuk of deze op het mengen van kunstgras van toepassing zijn.

De essentie van het vergunnen van het mengen van kunstgras is dat verwerking conform de minimumstandaard mogelijk moet blijven na het mengen. Voor kunstgras betekent dat het volgende:

- Het bevoegd gezag kan in afwijking van het [hoofdstuk mengen van afvalstoffen] alleen vergunning verlenen voor het mengen van thermoplasten, gemengd kunststofafval en andere kunststofafvalstoffen binnen afvalcategorie 22 als deze afvalstoffen worden gesorteerd of anderszins verwerkt met als doel zoveel mogelijk monostromen af te scheiden t.b.v. verdere verwerking volgens de minimumstandaarden. Het ligt overigens niet voor de hand om vergunning voor het mengen te verlenen, omdat de minimumstandaard juist gericht is op het sorteren van de verschillende fracties.

- Voor het mengen van thermohardende kunststof, afgescheiden plakstroken, rubberinfill en niet recyclebaar thermoplastisch kunststof onderling of met andere afvalstoffen binnen afvalcategorie 112B kan het bevoegd gezag in afwijking van het [hoofdstuk mengen van afvalstoffen] alleen vergunning verlenen als:
  - de plakstroken nuttig worden toegepast; en
  - de thermohardende kunststof, het rubber infill en de thermoplastische kunststoffen worden verwerkt conform de minimumstandaarden van [Afvalplan kunststoffen] en [Afvalplan banden en overig rubber].
- Bij het mengen van het zand infill zijn de bepalingen van het Besluit activiteiten leefomgeving voor het samenvoegen van grond van toepassing als het mengen is bedoeld om het zand op of in de bodem toe te passen.
- Voor het overige moeten afvalstoffen van verschillende afvalcategorieën gescheiden worden gehouden.

## 13.2 Toelichting op de minimumstandaard

Onderstaande tabel vat de verwerkingsopties samen die op basis van de minimumstandaard vergund kunnen worden. De paragrafen onder de tabel geven meer uitleg en detail op die verschillende verwerkingsopties en geven ook meer informatie over minimumstandaard uit paragraaf 2.

Afvalhiërarchie	Samenvatting
Hergebruik	Bij hergebruik is geen sprake van afvalverwerking. In [paragraaf 8] zijn de mogelijkheden voor hergebruik beschreven als die bekend zijn.
Vorbereiden voor hergebruik	Vorbereiden voor hergebruik van (delen van de) grasmat is op basis van de minimumstandaard toegestaan.
Recyclen	Het verwerken van kunstgras moet in ieder geval leiden tot recycling van het vrijkomende zand en de kunststofvezels (thermoplasten). Recyclen van overige componenten is op basis van de minimumstandaard toegestaan. Het rubber zal in veel gevallen kunnen worden gerecycled.
Andere nuttige toepassing	Uitsluitend de afgescheiden plakstroken, thermoharders en elastomeren (rubber) mogen worden verbrand met energierugwinning (R1).
Verbranden als vorm van verwijderen	Dit is voor het kunstgras als geheel en voor geen enkele van de deelfracties toegestaan.
Storten	Storten is voor geen van de vrijkomende fracties van kunstgras toegestaan. Voor alle fracties gelden stortverboden.

### 13.2.1 Algemeen

De minimumstandaard van dit ketenplan gaat met name over het scheiden van de verschillende componenten waar een kunstgrasveld uit bestaat. Eenmaal afgescheiden, verwijst dit plan voor de componenten kunststoffen en rubber naar respectievelijke afvalplannen [kunststoffen] en [banden en overig rubber]. Een beschrijving van de minimumstandaarden én het toetsingskader voor het grensoverschrijdend transport voor deze fracties is dus in andere plannen opgenomen.

### 13.2.2 Vorbereiden voor hergebruik

Vorbereiden voor hergebruik van kunstgras voldoet aan de minimumstandaard. Direct hergebruik kan bijna nooit. Direct hergebruik betekent in praktijk dat het hele veld een volgend leven krijgt als veld. Daarom zal altijd sprake van voorbereiden voor hergebruik als sportclubs of andere eigenaren besluiten om een kunstgrasveld een volgend leven te geven als trapveldje of het in stukken te verkopen aan particulieren.

Vorbereiden voor hergebruik kan zijn: het uitkloppen en het knippen in stroken. In [paragraaf 8] kan in meer detail worden gelezen over de mogelijkheid tot hergebruik en voorbereiden voor hergebruik van kunstgras zijn.



### 13.2.3 Recyclen

De minimumstandaard vraagt om het sorteren/scheiden van gebruikt kunstgrasmatten in deelfracties die op hun beurt worden verwerkt op een zo hoogwaardig mogelijk wijze. Deze eis tot scheiden/sorteren zorgt ervoor dat componenten die geschikt zijn voor recycling ook daadwerkelijk worden gerecycled. Dit geldt in ieder geval voor:

- de kunstgrasmat (schoongemaakt van infill of plakstroken): de kunstgrasmat is namelijk gemaakt van de thermoplasten PE en PP en moet volgens de minimumstandaard worden gerecycled tot kunststofgranulaat (zie het [\[Afvalplan kunststoffen\]](#)).
- het infill-zand: dit wordt via wassen gerecycled tot toepasbaar zand voor de aanleg van nieuwe kunstgrasvelden of bij infrastructuurprojecten zoals de wegenbouw. De kwaliteit van het zand moet dan voldoen aan de normen van het [Besluit bodemkwaliteit](#) voor toepasbare grond.

Hoewel het niet verplicht is volgens de minimumstandaard, is het wel mogelijk ook het afgescheiden rubber-infill te recyclen. De producten die van dit infill worden gemaakt moeten dan uiteraard voldoen aan daarvoor geldende wet- en regelgeving (vb. REACH). Rubber infill kan, nadat het is gewassen, gebruikt worden voor o.a. de productie van rubbertegels. Hoewel rubber niet hoeft te worden gerecycled volgens het afvalplan rubber, gebeurt dit in de praktijk wel. Zie verder het [\[Afvalplan banden en overig rubber\]](#).

Hoewel hier nog geen voorbeelden van bekend zijn, zijn initiatieven die de plakstromen hoogwaardiger verwerken dan de minimumstandaard (vb. recycling) toegestaan.

### 13.2.4 Andere nuttige toepassing

Omdat niet al het afgescheiden rubber infill kan worden gerecycled is de minimumstandaard voor het rubber infill verbranden met energierugwinning (R1). Dit betekent dat dit rubber mag worden verbrand in een AVI met R1-status. Zie verder het [\[Afvalplan banden en overig rubber\]](#).

De minimumstandaard voor de afgescheiden plakstroken en thermoharders is andere nuttige toepassing. Dit betekent dat verbranden met energierugwinning (R1) is toegestaan.

### 13.2.5 Verbranden als vorm van verwijderen

Het integraal verbranden van kunstgras of de onderdelen daarvan kan op basis van de minimumstandaard niet worden vergund.

### 13.2.6 Storten

Op grond van het [Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen](#) (Bssa), artikel 1, eerste lid, categorie 40, geldt voor kunststof en rubberafval een stortverbod. Relevant voor dit ketenplan is dat in de toelichting bij deze categorie in het besluit staat "Voorbeelden van stromen zijn folies uit de land- en tuinbouw, kunstgras en kunststof kozijnen."

Infill van zand moet worden beschouwd als grond. Voor grond geldt een stortverbod op grond van artikel 1, eerste lid, categorie 31, van het Bssa. Het storten van een partij grond is alleen toegestaan als het bedrijf de grond bij de stortplaats aanbiedt met een verklaring als bedoeld in de ministeriële regeling op grond van artikel 1a Bssa, waaruit blijkt dat de grond niet reinigbaar en niet koud-immobiliseerbaar is.

## 13.3 Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) en overige zorgstoffen

Van de ZZS in onderstaande tabel is bekend<sup>1</sup> dat ze in kunstgras kunnen voorkomen in concentraties boven de concentratiegrenswaarde in [\[tabel 1\]](#) van hoofdstuk 'ZZS en overige zorgstoffen'. Als dat het geval is, moet bij het beoordelen van de vergunbaarheid van een nuttige toepassing van de afvalstof het toetsingskader van [\[hoofdstuk ZZS en overige zorgstoffen\]](#) betrokken worden.

<sup>1</sup> Bronnen: SGS Intron, 2019, ZZS in afvalstoffen en RIVM, 2024, notitie ZZS in ketenplannen.



## Regels voor specifieke ZZS

Voor veel zorgstoffen gelden Europese regels. Bevat een afvalstof een stof die onder het Verdrag van Stockholm is aangemerkt als persistente organische verontreinigende stof (persistent organic pollutant, POP), dan moet de verwerking op de eerste plaats voldoen aan de [POP-verordening](#). In geval van recyclen tot materialen die op de markt worden gebracht (als niet-afvalstof), kunnen de POP-verordening, de [REACH-verordening](#) en productregelgeving beperkingen inhouden voor de aanwezigheid van een zorgstof. In de tweede kolom van onderstaande tabel is aangegeven of de betreffende ZZS is opgenomen in de POP-verordening of op de kandidaten-, restrictie- of autorisatielijst van REACH. Zie ook [[paragraaf 3.2 'wetgeving gericht op uitfaseren en beperken van gebruik'](#)] van het van hoofdstuk 'ZZS en overige zorgstoffen'.

## Acceptatie- en verwerkingsbeleid afvalverwerkers

Afvalverwerkers moeten aandacht besteden aan ZZS in de acceptatie- en verwerkingsprocedures (A&V), zie de [[Leidraad vergunningverlening afvalverwerking](#)]. Bij het aanvragen van een vergunning maken afvalbedrijven en het bevoegd gezag per geval een afweging welke ZZS en andere zorgstoffen relevant zijn in een specifieke situatie. Onderstaand overzicht kan als startpunt worden gebruikt om een indicatie te krijgen welke ZZS aandacht vragen, maar is niet limiterend. ZZS en andere zorgstoffen kunnen al bij lage concentraties relevant zijn voor de wijze waarop afvalstoffen verwerkt kunnen of mogen worden, bijvoorbeeld doordat bij de verwerking emissies naar bodem, water of lucht optreden. Zie ook de webpagina '[aanpak van zeer zorgwekkende stoffen](#)' (IPLO) en de [ZZS-navigator](#) van het RIVM.

## Afvalstof of niet-afvalstof

ZZS en overige zorgstoffen kunnen ook relevant zijn bij het beoordelen of sprake is van een afvalstof of niet-afvalstof. Zie hiervoor het [[hoofdstuk afvalstof of niet-afvalstof](#)].

## Overzicht van relevante ZZS

In rubber infill-materiaal kunnen stoffen voorkomen die zijn gebruikt bij de productie van banden of rubbergranulaat. Tijdens het productieproces van rubber wordt een mengsel, ook wel 'rubbercompound' van synthetische rubber of andere rubbers en additieven gemaakt. Aan dit mengsel kunnen bepaalde procesoliën (extender olie) worden toegevoegd, bijvoorbeeld extracten (aardolie), zwaar paraffinehoudend destillaat-solvent en basisolie met CAS-nummers 64742-52-5 en 64742-53-6. Aardolie en aardolie-derivaten (stoffen die zijn afgeleid van aardolie) zijn natuurlijke grondstoffen die worden gebruikt om olieproducten te maken. Aardolie-derivaten zijn veelal als ZZS aangemerkt, omdat ze kankerverwekkende en/of mutagene eigenschappen hebben.

Bij infill-materiaal kan onderscheid worden gemaakt tussen vers materiaal en gebruikt materiaal. Door uitloging en vervluchtiging bevat het oudere gebruikte infill-materiaal minder chemische stoffen dan 'vers' uit afgedankte autobanden gemaakte rubbergranulaat. Voor het rubber van autobanden geldt in principe hetzelfde. Door onder andere verwerking zal het rubber van gebruikte autobanden lagere gehalten aan chemische verbindingen bevatten dan het nieuwe rubber (rubber compound) dat voor de productie van (auto)banden wordt gebruikt. Onderstaande tabel geeft een overzicht (niet-limitatief) van ZZS die aanwezig kunnen zijn boven de concentratiegrenswaarde (cgw) in [[tabel 1](#)] van hoofdstuk 'ZZS en overige zorgstoffen'.

Het betreft een momentopname van beschikbare kennis. Op enig moment kan nieuwe informatie beschikbaar komen, door nieuwe of betere metingen maar ook doordat het gebruik van zorgstoffen in grondstoffen en producten verandert.

ZZS	Regelgeving	Afvalstoffen en omschrijving
Lood	REACH-bijlage XVII (restrictie 30, 63)	Loodpoeder met een diameter < 1 mm kan aanwezig zijn als verontreiniging bij gebruik van zinkoxide als vulcanisatiemiddel bij het produceren van rubber voor autobanden en dus in infill-materiaal van granulaat van autobanden.
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's): <ul style="list-style-type: none"><li>Benzo[a]pyreen (BaP)</li></ul>	REACH-bijlage XVII (restrictie 50 BaP)	BaP en Fen kunnen voorkomen als verontreiniging in procesoliën die als weekmaker worden toegevoegd aan rubber voor autobanden en dus in infill-materiaal van granulaat van autobanden.

• Fenantreen (Fen)		
--------------------	--	--

## 14. Overige informatie

### 14.1 Terugwinnen van kritieke materialen

Kritieke materialen zijn grondstoffen als metalen en mineralen die van significante economische waarde zijn en waarvoor een verlaagde leveringszekerheid bestaat omdat de EU in hoge mate afhankelijk is van niet-EU landen. In sommige afvalstoffen zitten deze kritieke materialen. Uit bepaalde afvalstoffen kunnen deze materialen worden teruggewonnen of zijn daartoe ontwikkelingen gaande. We spreken dan van 'potentieel terugwinbare kritieke materialen'.

Kunstgras bevat naar verwachting geen potentieel terugwinbare kritieke materialen. Deze afvalstof wordt in het rapport 'Terugwinpotentieel secundaire kritieke grondstoffen op basis van afvalplannen in het LAP3' (TNO, 2023) niet genoemd als kansrijke afvalstof hiervoor.

In [paragraaf 2.3.6 'kritieke materialen en hoogwaardigheid'] van hoofdstuk 'recycling van afvalstoffen' van het CMP staat meer informatie over kritieke materialen in relatie tot afvalverwerking.

### 14.2 BREF in relatie tot minimumstandaard

De minimumstandaard voldoet aan de BBT-referentiedocumenten (BREF's) die zijn opgesteld in het kader van de Richtlijn industriële emissies (RIE) en voorheen in het kader van de in de RIE opgenomen IPPC-richtlijn. In het rapport [rapport] is het resultaat van deze toetsing weergegeven.

*Deze toets wordt uitgevoerd zodra de minimumstandaarden vaststaan. Dat is pas na het verwerken van de inspraak op het ontwerp-afvalplan.*

### 14.3 Bronvermelding

Voor dit onderdeel van het CMP zijn de volgende documenten gebruikt:

- RoyalHaskoning DHV (2022a). [Concretiseren omstandigheden die recycling als minimumstandaard verhinderen.](#)
- RoyalHaskoning DHV (2022b). [Onderzoek concretisering mate van nuttige toepassing.](#)
- TNO (2023). [[Terugwinpotentieel secundaire kritieke grondstoffen op basis van afvalplannen in het LAP3](#)].
- SGS Intron (2019). [ZZS in afvalstoffen – update 2019.](#)
- RIVM (2018). [Verkenning milieueffecten rubbergranulaat bij kunstgrasvelden.](#)
- RIVM (2024). [[ZZS in ketenplannen](#)].

## Toekomstplannen

Het beleid en de kennis over circulaire economie is in ontwikkeling. Nieuwe beleidsintenties, wijzigingen van bestaand beleid of wijzigingen in wet- en regelgeving kunnen allemaal leiden tot aanpassingen van het CMP. Het CMP wordt daarom regelmatig geactualiseerd.

Voor kunstgras geldt dat er twee ontwikkelingen zijn die op termijn van belang kunnen zijn voor de minimumstandaard.

Zo komt een Europees verbod in de REACH-verordening Measures to restrict microplastics (europa.eu) op het gebruik van synthetische infill op kunstgrasvelden vanaf 2031. Dit verbod moet bijdragen aan het terugdringen van vervuiling van de omgeving van kunstgrasvelden met microplastics. Dit verbod betekent dat op de langere termijn de rubberfractie die vrijkomt bij het verwerken van kunstgras zal verdwijnen. Dit kan een wijziging van de minimumstandaard tot gevolg hebben. De hoeveelheid gebruikt natuurlijke infill zal toenemen waardoor het mogelijk kan zijn dat voor de verwerking daarvan een minimumstandaard aan dit plan wordt toegevoegd.

Een onafhankelijk uitgevoerd mLCA-onderzoek<sup>2</sup> heeft verschillende opties voor het recyclen van kunstgras met elkaar vergeleken en daarna wordt de mogelijkheid onderzocht om een specifieke vorm van recycling als recyclingstandaard aan te wijzen. Mogelijk leidt dit op termijn tot aanpassing van de minimumstandaard in het CMP.

Meer informatie over de ontwikkeling van het CMP en hoe stakeholders daarbij worden betrokken leest u in het [hoofdstuk wat is het CMP](#).

---

<sup>2</sup> Rapport wordt in 2025 gepubliceerd