

**Een circulaire economie creëren voor kunstgras, van missie naar doen!**





## Onze missie

Waarom

Onze missie is: Het verbannen van Earth Overshoot day.

Dit is de dag waarop de mens, meer grondstoffen van de aarde heeft opgebruikt dan deze in één kalenderjaar kan produceren. Simpel gezegd staan we vanaf die dag tot 31 December in het rood bij de aarde



## Onze missie

Hoe

Door materiaal stromen één voor één circulair maken.

Bij GBN Groep hebben wij de keten gesloten voor :

- Beton
- Bouwstof
- Grond en grondstromen
- Spoorballast
- Kunstgras



## **Artificial Grass Recycling**

Missie

Het creëren van een verwerkingsproces voor End-of-Life (EoL) Kunstgras op een transparante, verantwoordelijke en circulaire manier.



## Artificial Grass Recycling

### Visie

EoL kunstgras is afval en moet ook zo behandeld worden conform het Landelijk AfvalPlan (LAP), sectorplan(sp) 84.

Met onze bewezen technologie wordt het EoL kunstgras binnen onze inrichting conform LAP sp84 omgezet in hoogwaardige circulaire grondstoffen.



## **Artificial Grass Recycling**

GBN AGR: De alliantie Samenwerking is noodzakelijk!

GBN AGR is opgericht voor en door de markt. Een unieke samenwerking waarbij de partners kennis, expertise en krachten bundelen.



## Artificial Grass Recycling

De samenwerking is geïnitieerd door:

- GBN Groep
- TenCate Grass
- EdelGrass
- Domo Sports Grass
- Sports & Leisure Group
- Antea Group
- CSC Sport
- Greenfields



### Probleem in 2018

- Enorme kunstgrasberg
- Was geen oplossing om kunstgras op een schone, veilige en circulaire manier te verwerken.

### Oplossing in 2019

- Recycling op een schone, verantwoorde, transparante en circulaire manier
- Ontwikkelen van proces
- Oprichting alliantie

### Value case

- Verwerkingsfaciliteit in 2020 up-and-running om EoL kunstgras te verwerken tot circulaire grondstoffen
- 2,2 mio m<sup>2</sup> EoL Kunstgras ingenomen
- Door KIWA volledig gecertificeerd proces

Value Case  
GBN Artificial Grass Recycling





**GBN AGR, De enige up-and-running  
verwerkingsfaciliteit in Nederland**



# Locatie

## Locatie

We zijn gevestigd in het circulaire cluster van de Port of Amsterdam. Onze inrichting is 30.000 m<sup>2</sup>.

## Volledig vergunde inrichting

Onze inrichting is volledig vergund met een omgevingsvergunning om EoL kunstgras te ontvangen, op te slaan en te recyclen. Onderdeel van de omgevingsvergunning is het acceptatie en verwerkingsbeleid.

Hierin staat het acceptatieproces, het verwerkingsproces en het administratieproces gedetailleerd beschreven. Jaarlijks toetst de omgevingsdienst de processen en de administratie en heeft zicht op de massabalans van de inrichting

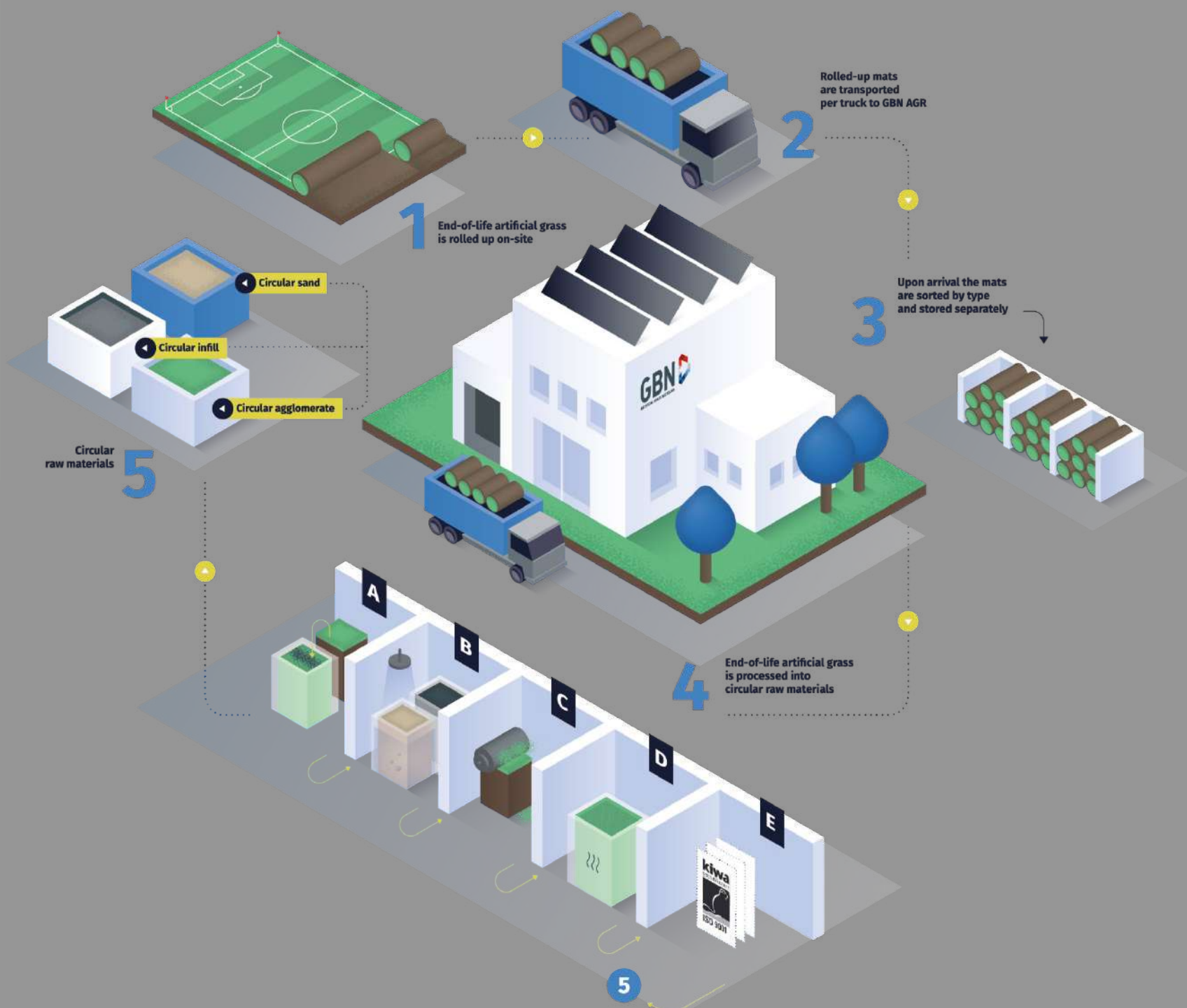
## Capaciteit van de faciliteit

We kunnen tot 2 miljoen m<sup>2</sup> per jaar verwerken. Dit staat gelijk aan ongeveer 250 velden per jaar

## Duurzaamheid

Onze verwerkingsfaciliteit draait volledig op groene stroom

# Process





# Proces

## Ons proces in stappen

- Gescheiden opslag van EoL kunstgras
- Scheiden infill uit EoL kunstgrasmat
- Verwerken van infill door natte scheidingsinstallatie
- Verwerken uitgeklopte EoL kunstgrasmat door schredderen en agglomereren.

**Ja, we gebruiken water! En dit is waarom...**

Bij het scheiden van de infill naar monostromen zand en rubber maken we gebruik van water.

Hiermee scheiden we de materialen en reinigen we deze milieuhygiënisch en fysisch. Hierbij ontstaat circulair infill zand wat volledig vrij is van microplastics en dat voldoet aan achtergrondwaarde conform Besluit BodemKwaliteit (schoon zand).

# Agglomererlijn



# Wasinstallatie



Circulair zand  
wordt gewassen



Rubber wordt  
gewassen





An aerial, top-down view of a circular roundabout. In the center of the roundabout is a large, dense, green tree. The road curves around the tree, with several cars of various colors (white, blue, red, yellow) driving on it. Surrounding the roundabout are several multi-story apartment buildings with balconies and windows. The overall scene is a circular urban intersection.

**Hoe circulair is ons proces?**

# Process



- ▶ Infil sand new artificial grass fields
- ▶ Circular raw material infra products
- ▶ Natural dried



- ▶ Infil new artificial grass fields
- ▶ Circular raw materials rubber products
- ▶ Natural dried

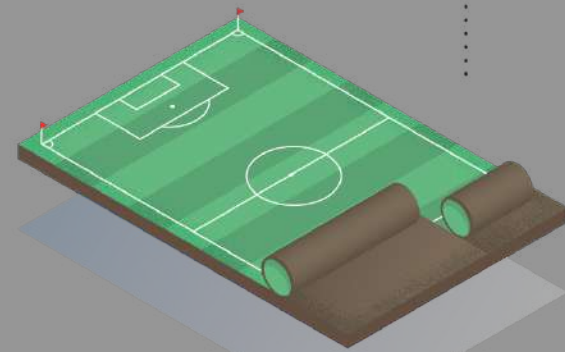


- ▶ Circular raw material EcoCept®
- ▶ Circular raw material for impact boards
- ▶ Circular raw material for outdoor furniture

Deployment at sport facilities



Artificial Grass neutral



Disposal of end of life artificial grass at sport facilities



# Circulaire Grondstoffen

## Circulair zand

Na het wassen en scheiden hebben we schoon gecertificeerd zand dat voldoet aan de hoogste norm voor hergebruik in Nederland: Achtergrondwaarde conform Besluit BodemKwaliteit. Hierdoor is het zand geschikt voor hergebruik in (nieuwe) sportvelden. Ook kan het zand worden toegepast als circulaire grondstof in infra- of civiele projecten.

## Recycled Turf Agglomerate (RTA)


Een schoon agglomeraat van hoge kwaliteit dat in vele toepassingen kan worden gebruikt. Het wordt niet alleen in de sportindustrie ter vervanging van primaire producten gebruikt maar ook voor het vervaardigen van andere producten zoals meubels en decoratie.

## Circulair SBR / TPE

Na het wassen en scheiden hebben we een schoon gecertificeerd rubber dat voldoet aan de hoge eisen die in Nederland gesteld worden.

Circulair zand



A close-up photograph of a dark, granular material, likely circular SBR rubber granulate, used for playground surfaces. The granules are small, dark, and have a slightly irregular, circular shape. The background is a dark, textured surface, possibly asphalt or concrete, with some small, light-colored specks scattered throughout.

**Circular SBR  
Rubbergranulaat**

**Recycled Turf  
Agglomerate**





# Circulaire Grondstoffen

## Afval uit het proces

Het proces is ontworpen om circulaire materialen te maken van alle componenten van EoL kunstgrasvelden. Tijdens het proces wordt het zand en de rubber infill gereinigd.

Afvalstoffen zoals microplastics en vervuild zand worden verzameld in de slibfractie. Dit is de afvalfractie die we nu niet circulair kunnen maken. Op de totale productievolume is dit tussen de 3 en 5 %.



Certificering en gegarandeerde circulaire recycling

Ons recyclingproces heeft een uniek kunstgras recycling certificaat van KIWA ontvangen.

Hierdoor kan GBN AGR een constante aanvoer van hoogwaardige, circulaire grondstoffen garanderen en heeft GBN AGR de benchmark gezet voor circulaire recycling. Jaarlijks controleert KIWA de locatie, het proces, de interne kwaliteitscontrole en de administratie.

**Productcertificaten circulaire grondstoffen**  
Naast het kunstgras recycling certificaat zijn alle circulaire producten gecertificeerd waardoor ze voldoen aan de hoge kwaliteitseisen voor hergebruik.

**Volledig  
Gecertificeerd**







# Volledig Gecertificeerd

## C02 Prestatieladder

GBN streeft ernaar om de invloed van de bedrijfsactiviteiten op het milieu te verminderen. Wij streven ernaar om de C02-uitstoot de komende jaren te verminderen. Met trots kunnen wij zeggen dat wij de C02-Prestatieladder certificering met success hebben doorlopen en het hoogste niveau 5 hebben bereikt.

## ISO 9001

ISO 9001 wordt gedefinieerd als de internationale norm die de vereisten voor een kwaliteitsmanagementsysteem (QMS) specificeert. Organisaties gebruiken de norm om aan te tonen dat zij in staat zijn op consistente wijze producten en diensten te leveren die voldoen aan de eisen van de klant en de regelgevende instanties.



**De weg naar  
100% circular**

# Toekomst



Strevend naar 100% circulariteit voor EoL  
Kunstgras blijven we werken aan de volgende  
onderwerpen om dit te bereiken

## Chemische recycling

We zijn actief in een onderzoeksprogramma  
waarin we onderzoek doen naar waar  
mechanische en chemische recycling in de  
nabije toekomst zullen samenkomen

## Design 4 reuse

Samen met de industrie doen we onderzoek  
naar het verbeteren van de nieuwe  
kunstgrasvelden voor de toekomstige  
recycling

## GBN Recyclet sportproducten

Stimuleren van duurzaam inkopen en het  
creëren van waardevolle circulaire producten  
die gemaakt zijn van EoL kunstgrasvelden.

# Uitrol naar Europa

GBN AGR zal op meerdere locaties in Europa verwerkingsfaciliteiten gaan openen.

Naast de up-and-running faciliteit in Amsterdam zullen we op de korte termijn locaties openen in Frankrijk en Duitsland.

**Toekomst**



# Let's create a circular economy together



**GBN** 

[www.gbn-agr.nl](http://www.gbn-agr.nl)  
[Kunstgras@gbn.nl](mailto:Kunstgras@gbn.nl)  
0031 (0)30 296 64 85