

LCA Rapportage categorie 3 data Nationale Milieudatabase

Hoofdstuk 71 Sport-, speel- en recreatievoorzieningen

Datum rapportage:	1 juni 2021
Versie rapportage:	1.0
Datum publicatie in de NMD:	n.t.b.
Versie Bepalingsmethode:	1.0 met wijzigingsblad 1 oktober 2020 en wijzigingsblad d.d. februari 2021
Versie Ecoinvent database:	3.6
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat
Opdrachtnemer(s):	NIBE b.v. Arcadis
Auteur(s):	Elsemieke Juffer (NIBE) Mantijn van Leeuwen (NIBE) Laureen van Munster (NIBE) Bertram Zantinge (NIBE) Esther Heijink (Arcadis) Jochem Mos (Arcadis) Jan Zandbergen (Arcadis)
Revisie Auteur	3 maart 2023 Gerwin Beukhof (LBP SIGHT)

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	4
1.1 Doelstelling en doelgroep	4
1.2 Verantwoording	5
1.3 Leeswijzer	5
2 Methode	7
2.1 Aanpak	7
2.2 Scope	7
2.3 Productbeschrijving en functionele eenheid	7
2.3.1 Bodembedekkers (boomschors)	7
2.3.2 Bodembedekkers (houtsnipper)	8
2.3.3 Speeltoestelmateriaal (staal)	8
2.3.4 Speeltoestelmateriaal (kunststof)	8
2.3.5 Speeltoestellen (schommelset)	8
2.3.6 Speeltoestellen (glijbaan 2,5 m)	9
2.3.7 Sportvelden (kunstgras)	9
2.3.8 Sportvelden (gravel)	9
2.3.9 Sportvelden (fundering)	10
2.3.10 Sportvelden (rubberen tegels)	10
2.3.11 Gewolmaniseerd hout	10
2.3.12 Fijn grind (valbeschermend)	10
2.3.13 Fietsvoorziening	11
2.4 Functionele eenheid	11
2.5 Systeemgrenzen	12
3 Levenscyclusinventarisatie (LCI)	13
3.1 Dataverzameling	13
3.2 Decompositie in materialen en processen	13
3.2.1 Bodembedekkers (boomschors)	13
3.2.2 Bodembedekkers (houtsnipper)	16
3.2.3 Speeltoestelmateriaal (staal)	18
3.2.4 Speeltoestelmateriaal (Kunststof)	21
3.2.5 Speeltoestellen (schommelset)	24
3.2.6 Speeltoestellen (glijbaan 2,5 m)	30
3.2.7 Sportvelden (kunstgras)	32
3.2.8 Sportvelden (gravel)	37
3.2.9 Sportvelden (fundering)	41
3.2.10 Sportvelden (rubberen tegels)	45
3.2.11 Gewolmaniseerd hout	49
3.2.12 Fijn grind (valbeschermend)	53
3.2.13 Fietsvoorziening	56
4 Resultaten	58
4.1 Berekening milieuprofiel	58

4.2 Gekarakteriseerde resultaten	58
4.3 Gewogen resultaten	58
4.4 Zwaartepuntanalyse	60
4.4.1 Bodembedekkers (Boomschors).....	60
4.4.2 Bodembedekkers (Houtsnippers)	60
4.4.3 Speeltoestelmateriaal (Staal).....	60
4.4.4 Speeltoestelmateriaal (Kunststof)	60
4.4.5 speeltoestellen (schommelset)	60
4.4.6 speeltoestellen (glijbaan 2,5 m)	61
4.4.7 sportvelden (kunstgras).....	61
4.4.8 sportvelden (gravel)	61
4.4.9 sportvelden (fundering)	61
4.4.10 sportvelden (rubber tegels)	61
4.4.11 Gewolmaniseerd hout	61
4.4.12 fijn grind.....	62
4.4.13 fietsvoorziening	62
4.5 Gevoeligheidsanalyse	62
5 Referenties	63
6 Bijlagen.....	64
6.1 Bijlage Gekarakteriseerde resultaten per product.....	64
6.2 Bijlage zwaartepunt analyse per product	91
6.2.1 Bodembedekkers (Boomschors).....	91
6.2.2 Bodembedekkers (Houtsnippers)	92
6.2.3 Speeltoestelmateriaal (Staal).....	93
6.2.4 Speeltoestelmateriaal (Kunststof)	94
6.2.5 Speeltoestellen (schommelset).....	95
6.2.6 Speeltoestellen (glijbaan 2,5 m).....	96
6.2.7 Sportvelden (kunstgras)	97
6.2.8 Sportvelden (gravel).....	98
6.2.9 Sportvelden (fundering).....	99
6.2.10 Sportvelden (rubberen egels)	100
6.2.11 Gewolmaniseerd hout	101
6.2.12 Fijn grind	102
6.2.13 Fietsvoorziening	103

1 Inleiding

Deze LCA¹-rapportage beschrijft de uitgangspunten en resultaten voor de categorie 3 data van RAW hoofdstuk 71 (Sport-, speel- en recreatievoorzieningen) voor de Nationale Milieudatabase².

Rijkswaterstaat en de Stichting Nationale Milieudatabase (Stichting NMD) zijn in 2020 gestart met het actualiseren van de categorie 3 data voor de Spoor-, Grond-, Weg- en Waterbouw (GWW) in de Nationale Milieudatabase (NMD). Per RAW-hoofdstuk of thematisch onderwerp wordt de categorie 3 data voor de GWW geactualiseerd. Deze rapportage beschrijft de uitkomsten daarvan.

De GWW-data in de Nationale Milieudatabase wordt gebruikt voor het berekenen van de MKI-waarde van materialen, producten en processen voor de realisatie van een GWW-werk. Deze MKI-waarde wordt berekend door middel van de bepalingen in de 'Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken'³. Met software-instrumenten zoals DuboCalc⁴ kan met behulp van de Nationale Milieudatabase de MKI-waarde voor een product, object en een compleet project berekend worden.

Oprachtgevers in de GWW-sector gebruiken deze MKI-berekeningen om in de ontwerpfase van het project afwegingen te kunnen maken tussen verschillende materialen of ontwerpopties. Ze vergelijken dan de MKI-waarde van de verschillende oplossingen en kunnen vervolgens voor het duurzaamste materiaal (het product met de laagste MKI-waarde) kiezen. Ook kan in de aanbesteding van een project een gunningscriterium toegepast worden waarbij de inschrijver met de laagste MKI-waarde de hoogste fictieve korting krijgt⁵.

Stichting NMD wil regelmatig de categorie 3 data in de Nationale Milieudatabase actualiseren en verbeteren. Hierop kan iedereen inspraak geven. In paragraaf 1.2 wordt toegelicht hoe verbeterpunten voor de categorie 3 data bij Stichting NMD kunnen worden aangedragen.

Categorie 3 data wordt automatisch geactualiseerd als Stichting NMD de Achtergrondprocessendatabase actualiseert, als gevolg van een update van de Ecolnvent database. Dit kan betekenen dat de waarden die in deze rapportage zijn beschreven, zullen verouderen. In dit rapport staat beschreven welke versies van de Ecolnvent database en van de Bepalingsmethode zijn gebruikt voor het opstellen van de data en deze rapportage. De meest actuele categorie 3 data kan altijd ingezien worden in de gevalideerde rekeninstrumenten, zoals DuboCalc.

In februari 2023 zijn diverse categorie 3 productkaarten gereviseerd. Uitgangspunt van de revisie was het controleren of alle feedback op de productkaarten volledig is doorgevoerd.

1.1 Doelstelling en doelgroep

In deze studie zijn milieuprofielen opgesteld van verzameling van materialen en processen voor productie en plaatsing van specifieke sport-, speel- en recreatievoorzieningen, op basis van hoofdstuk

¹ LCA = Levenscyclusanalyse. Meer informatie, zie bijvoorbeeld <https://www.rivm.nl/life-cycle-assessment-lca/wat-is-lca>

² Meer informatie over de Nationale Milieudatabase: <https://milieudatabase.nl/>

³ Meer informatie over de Bepalingsmethode: <https://milieudatabase.nl/milieuprestatie/bepalingsmethode/>

⁴ Meer informatie over DuboCalc: <https://www.dubocalc.nl/>

⁵ Meer informatie over het gebruik van de MKI-waarde als gunningscriterium: <https://www.dubocalc.nl/hoer-dubocalc-toepassen/>

71 van de RAW Bepalingen 2020. Het doel van de studie is het aanvullen en verbeteren van de categorie 3 productkaarten in de Nationale Milieudatabase (NMD).

De onderhavige rapportage heeft tot doel om de gemaakte keuzes in materialen en milieudata te documenteren als verantwoording. De rapportage zal, naast de ingevoerde productkaarten, worden aangeboden aan de NMD en via de rekeninstrumenten en de website beschikbaar worden gemaakt aan de sector.

De studie is opgesteld voor de volgende doelgroepen:

- Stichting NMD als beheerder van de NMD.
- Opdrachtgevers in de GWW-sector als basis voor referentieontwerpen, verkennende (ontwerp)studies en voor gebruik in aanbestedingen.
- Marktpartijen zoals ingenieurs- en adviesbureaus en aannemers actief in de GWW-sector als informatiebron voor het gebruik van de NMD-data via rekeninstrumenten.
- Opstellers van LCA's om inzicht te krijgen in de uitgangspunten van de categorie 3 data.

1.2 Verantwoording

De LCA is uitgevoerd conform de eisen en richtlijnen uit de *Bepalingsmethode Milieuprestatie bouwwerken versie 1.0 (juli 2020) inclusief het wijzigingsblad d.d. oktober 2020 en het wijzigingsblad dd. februari 2021*, en het *NMD-toetsingsprotocol (versie 1.0, februari 2021)*. De Bepalingsmethode is gebaseerd op de *ISO 14040 - ISO14044* en de *NEN-EN 15804+A2:2019* ⁶.

De LCA is uitgevoerd in samenwerking met Rijkswaterstaat, Stichting NMD, LBP|SIGHT, Arcadis en NIBE. De gegevensverzameling heeft plaatsgevonden in de periode november 2020 tot en met februari 2021 waarna aansluitende de berekeningen zijn uitgevoerd en het LCA-dossier is opgesteld. Deze LCA is uitgevoerd door NIBE.

Het LCA-dossier dat in het kader van deze studie is opgesteld is niet getoetst door een externe derde partij. Echter de studie is wel intern getoetst door een tweede team van deskundigen. In deze crosscheck is gekeken naar o.a. de uitgangspunten van productsamenstelling en materiaalgebruik op basis van ontwerp- en praktijkkennis. Ook is de rekenwijze gecontroleerd.

De productkaarten zoals deze op basis van deze studie zijn ingevoerd, zijn in beheer bij Stichting NMD. De studie is met de nodige zorgvuldigheid uitgevoerd. Indien echter een derde van mening is dat de ingevoerde productkaarten en/of de onderhavige rapportage fouten bevatten, dan kan er een verzoek tot rectificatie worden ingediend bij Stichting NMD. Deze zal een dergelijk verzoek conform haar procedures afwikkelen. Hiervoor kan een e-mail gestuurd worden aan info@milieudatabase.nl.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode voor de LCA beschreven. Hierin zijn onder andere de scope, systeemgrenzen en de functionele eenheid vastgelegd.

In hoofdstuk 3 staat de levenscyclusinventarisatie. De productbeschrijving, productsamenstelling en de inventarisatie van de levenscyclusanalyse komen hierin aan bod.

In hoofdstuk 4 zijn de resultaten en de gevoeligheidsanalyse beschreven.

⁶ Alleen het optellen van milieu-impactscores tot een totaalscore (de MKI, zie hoofdstuk 4.6) valt buiten de ISO14044.

2 Methode

2.1 Aanpak

Dit rapport beschrijft verschillende deelproducten. Voor deze deelproducten wordt de volledige levenscyclus beschreven.

Voor alle deelproducten geldt dat niet alle componenten tot in detail beschreven zijn. Voor ieder product zijn de belangrijkste componenten geïnventariseerd. Het doel hierbij is om de producten te inventariseren die samen tenminste 80% van de milieu-impact bepalen.

Tenslotte, niet alle alternatieve deelproducten zijn meegenomen in de berekeningen. Ook hier is het doel dat de meegenomen deelproducten bij elkaar in 80% van de gevallen (projecten) worden toegepast.

De LCA-berekening is opgesteld met SimaPro v9.0 software. De toegepaste referentiedatabases zijn:

- Processendatabase Nationale Milieudatabase (NMD) versie 3.3
- Ecolnvent database versie 3.6

2.2 Scope

De studie is gericht op hoofdstuk 71 (Sport-, speel- en recreatievoorzieningen) van de Standaard RAW Bepalingen 2020 (CROW, 2020). Op basis van de prioritering van RAW-hoofdstukken en thema's die verdere uitwerking behoeven, zoals vastgesteld bij aanvang van dit project, zijn de volgende onderdelen meegenomen in deze studie:

- Bodembedekkers (boomschors)
- Bodembedekkers (houtsnippen)
- Speeltoestelmateriaal (staal)
- Speeltoestelmateriaal (kunststof)
- Speeltoestellen (schommelset)
- Speeltoestellen (glijbaan 2,5 m)
- Sportvelden (kunstgras)
- Sportvelden (gravel)
- Sportvelden (fundering)
- Sportvelden (rubberen tegels)
- Gewolmaniseerd hout
- Fijn grind (valbeschermend)
- Fietsvoorziening

2.3 Productbeschrijving en functionele eenheid

2.3.1 Bodembedekkers (boomschors)

RAW-hoofdstuk 71.1

RAW-omschrijving: Verzameling van materialen en processen voor productie en plaatsing van een speeltoestel, inclusief zaken als val-dempende ondergrond.

Gedeclareerde eenheid: m³

Levensduur: 5 jaar

Boomschors is een restproduct dat ontstaat tijdens het knotten of snoeien van bomen, bedoeld als veilige valondergrond in speeltuinen. Uitgangspunt is verschillende soorten boomschors, zoals Franse boomschors en Naaldbomschors. Schorsgrootte tussen 20 en 80 mm geschikt voor een valhoogte tot 3 meter volgens EN 1176-1

2.3.2 Bodembedekkers (houtsnippers)

RAW-hoofdstuk 71.1

RAW-omschrijving: Verzameling van materialen en processen voor productie en plaatsing van een speeltoestel, inclusief zaken als val-dempende ondergrond.

Gedeclareerde eenheid: m³

Levensduur: 7 jaar

Houtsnippers zijn een restproduct dat ontstaat tijdens het knotten of snoeien van bomen, bedoeld als veilige valondergrond in speeltuinen. Uitgangspunt is een snippergrootte tussen 5 en 30 mm geschikt voor een valhoogte tot 3 meter volgens EN 1176-1

2.3.3 Speeltoestelmateriaal (staal)

RAW-hoofdstuk 71.1

RAW-omschrijving: Verzameling van materialen en processen voor productie en plaatsing van een speeltoestel, inclusief zaken als val-dempende ondergrond.

Gedeclareerde eenheid: m³

Levensduur: 10 jaar

Uitgangspunt is een stalen profiel voor buizen en platen die geschikt zijn om (delen van) speeltoestellen mee op te bouwen. Profielen kunnen rond, vierkant ovaal, U-vorm, T-vorm, plat etc zijn, Staalprofiel van 5mm dik met poedercoating.

2.3.4 Speeltoestelmateriaal (kunststof)

RAW-hoofdstuk 71.1

RAW-omschrijving: Verzameling van materialen en processen voor productie en plaatsing van een speeltoestel, inclusief zaken als val-dempende ondergrond.

Gedeclareerde eenheid: m³

Levensduur: 10 jaar

Uitgangspunt is hoogwaardig kunststof (HDPE) materiaal zoals platen, geschikt voor het bouwen van (delen van) speeltoestellen. Dichtheid van 950 kg/m³. Inclusief schroeven.

2.3.5 Speeltoestellen (schommelset)

RAW-hoofdstuk 71.1

RAW-omschrijving: Verzameling van materialen en processen voor productie en plaatsing van een speeltoestel, inclusief zaken als val-dempende ondergrond.

Gedeclareerde eenheid: stuks

Levensduur: 10 jaar

Vrijstaande constructie van stalen frame met rubberen schommelstoel aan RVS kettingen in een speeltuin. Deze set wordt 70 cm verankerd in de grond. Diameter van de buis is 6 cm bij de standers en 7,5 bij de ligger.

2.3.6 Speeltoestellen (glijbaan 2,5 m)

RAW-hoofdstuk 71.1

RAW-omschrijving: Verzameling van materialen en processen voor productie en plaatsing van een speeltoestel, inclusief zaken als val-dempende ondergrond.

Gedeclareerde eenheid: stuks

Levensduur: 10 jaar

Uitgangspunt: Glijbaan van gegalvaniseerd staal met een hoogte van 2,50m geschikt voor speeltuinen, inclusief trappetje. Dikte van het glijstuk is 2mm. Glijbaanbreedte van 50cm.

2.3.7 Sportvelden (kunstgras)

RAW-hoofdstuk 71.2

RAW-omschrijving: Verzameling van materialen en processen voor productie en plaatsing van kunstgrassportvelden en fundering.

Gedeclareerde eenheid: m²

Levensduur: 12 jaar

Een mat met kunststof sprietten erop die zo nauwkeurig mogelijk op gras lijkt. Ook de eigenschappen van het gras worden zoveel mogelijk nagebootst, Uitgangspunt is kunstgras voor sportvelden met een vezellengte van 50 tot 60mm geschikt voor sportvelden, uitgaande van rollen van 2 meter breed. En lijmbanden 0,30m² per m² kunstgras.

2.3.8 Sportvelden (gravel)

RAW-hoofdstuk 71.2

RAW-omschrijving: Verzameling van materialen en processen voor productie en plaatsing van kunstgrassportvelden en fundering.

Gedeclareerde eenheid: m²

Levensduur: 30 jaar

Roodkleurige steengruis dat doorgaans wordt gebruikt voor de verharding van tennisbanen.

Uitgangspunt is Diameter van 0-2 mm is voor reguliere tennisbanen. Atletiekbanen hebben een dikte van 50mm en tennisbanen van max 30mm.

2.3.9 Sportvelden (fundering)

RAW-hoofdstuk 71.2

RAW-omschrijving: Verzameling van materialen en processen voor productie en plaatsing van kunstgrassportvelden en fundering.

Gedeclareerde eenheid: m²

Levensduur: 30 jaar

Uitgangspunt is lavasteen (vergruisd of grindachtig) met laag soortelijk gewicht, geschikt voor de fundering van kunstgrasvelden of bijvoorbeeld jeu de boule banen.

2.3.10 Sportvelden (rubberen tegels)

RAW-hoofdstuk 71.1

RAW-omschrijving: Verzameling van materialen en processen voor productie en plaatsing van een speeltoestel, inclusief zaken als val-dempende ondergrond.

Gedeclareerde eenheid: m²

Levensduur: 12 jaar

Uitgangspunt is Rubberen tegels geschikt voor een maximale valhoogte van 1,50 meter. Het gaat om tegels die in verschillende kleuren verkrijgbaar zijn. Geschikt voor speelplaatsen volgens norm NEN-EN 1177-2008. Uitgangspunt zijn tegels met een dikte van dikte van 45mm, en afmetingen van 50x50cm.

2.3.11 Gewolmaniseerd hout

RAW-hoofdstuk 71.1

RAW-omschrijving: Verzameling van materialen en processen voor productie en plaatsing van een speeltoestel, inclusief zaken als val-dempende ondergrond.

Gedeclareerde eenheid: m³

Levensduur: 15 jaar

Geïmpregneerde houten planken voor toepassing in speeltoestellen of buitenmeubilair. Uitgangspunt is naaldhout dat is geïmpregneerd met 0,1 L per vierkante meter hout. Uitgaande dat er planken van 50mm gebruikt worden. Dit geeft per kuub hout 20 m² planken en dus 2 liter impregneermiddel. Hout heeft na impregnatie duurzaamheidsklasse 3.

2.3.12 Fijn grind (valbeschermend)

RAW-hoofdstuk 71.1

RAW-omschrijving: Verzameling van materialen en processen voor productie en plaatsing van een speeltoestel, inclusief zaken als val-dempende ondergrond.

Gedeclareerde eenheid: m²

Levensduur: 12 jaar

Uitgangspunt is fijn grind (korrelgrootte 2-8 mm) geschikt als valbeschermdende ondergrond bij speeltoestellen. De laagdikte is 40cm en hiermee mag de maximale valhoogte 300cm zijn (EN 1177).

2.3.13 Fietsvoorziening

RAW-hoofdstuk 71.1

RAW-omschrijving: Verzameling van materialen en processen voor productie en plaatsing van een fietsvoorziening.

Gedeclareerde eenheid: stuks

Levensduur: 15 jaar

Een fietsenrek met plaats voor 4 fietsen naast elkaar geplaatst. Dit fietsenrek hoeft niet verankerd te worden en kan direct op de grond geplaatst worden. Met haken kan het wel vastgeschroefd worden. Breedte van het rek bedraagt 140cm.

2.4 Functionele eenheid

In deze studie wordt geen hoofdproduct beschouwd, aangezien het aantal deelproducten minimaal is en een hoofdproduct geen verdere toevoeging biedt.

Voor de deelproducten worden de volgende functionele eenheden gehanteerd:

- het geheel van benodigde materialen en processen voor productie en plaatsing van 1 vierkante meter (m^2) sportvelden.
- het geheel van benodigde materialen en processen voor productie en plaatsing van 1 kubieke meter (m^3) grondbedekkers.
- het geheel van materialen en processen voor productie van 1 kubieke meter (m^3) speeltoestelmateriaal.
- het geheel van benodigde materialen en processen voor productie en plaatsing van 1 stuks (st) speeltoestel.
- het geheel van benodigde materialen en processen voor productie en plaatsing van 1 kubieke meter (m^3) gewolmaniseerd hout.
- het geheel van benodigde materialen en processen voor productie en plaatsing van 1 vierkante meter (m^2) fijn grind.
- het geheel van benodigde materialen en processen voor productie en plaatsing van 1 stuks (st) fietsvoorziening.

2.5 Systeemgrenzen

De processen die binnen de LCA worden bekeken zijn afgebakend met zogenaamde systeemgrenzen. De systeemgrenzen bepalen welke fasen en processen van de levenscyclus worden meegenomen in de LCA. In tabel 3, volgend uit de *EN 15804* en de *Bepalingsmethode*, staat vastgelegd welke informatie er per levenscyclusfase beschouwd moet worden. In deze LCA is de milieu-impact over de gehele levenscyclus meegenomen.

		Productiefase			Bouwfase		Gebruiksfase					Sloop- en verwerkingsfase				Volgende productiesysteem
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D
		Winning van grondstoffen	Transport	Productie	Transport	Bouw- en installatie	Gebruik	Onderhoud	Reparatie	Vervangingen	Verbouwingen	Sloop	Transport	Afvalverwerking	Finaleafvalverwerking	Mogelijkheden voor hergebruik, terugwinning en recycling
EPD	Cradle-to-gate met opties	X	X	X	X	X	X	X	X	M.N.D	M.N.D	X	X	X	X	X

Tabel 1: Systeemgrenzen (X: Module meegenomen in LCA-studie, M.N.D: module niet gedeclareerd)

In de gebruikte achtergrondprocessen zijn ten minste de volgende ingrepen meegenomen in de analyse:

- emissies naar de lucht bij het gebruik van thermische energie van CO₂, CO, NO_x (N₂), SO₂, C_xH_x en fijnstof (PM₁₀ deeltjes < 10U_m);
- emissies naar water van CVZ, BZV, P-totaal, N-totaal en vaste stoffen (PM₁₀: deeltjes < 10um);
- emissies naar bodem van PAK en zware metalen.

3 Levenscyclusinventarisatie (LCI)

In dit hoofdstuk worden de productbeschrijving, productsamenstelling en de decompositie besproken van de onderdelen die horen bij hoofdstuk 71 (Sport-, speel- en recreatievoorzieningen).

3.1 Dataverzameling

Voor het bepalen van de productsamenstelling, het materiaalgebruik en de bijbehorende processen is gebruik gemaakt van ontwerp- en praktijkkennis van deskundigen van Arcadis.

Voor het berekenen van de levenscyclusanalyse zijn gegevens verzameld van de verschillende productieprocessen die binnen de systeemgrenzen van deze LCA-studie vallen. Hierbij is in de uitwerking aandacht besteed aan de *precisie, compleetheid, representativiteit, consistentie* en *reproduceerbaarheid* van de gegevens.

Vanuit deze processendatabase geeft de Bepalingsmethode ook forfaitaire waarden voor de meest belangrijke achtergrondprocessen waarmee gerekend moet worden als specifieke gegevens niet beschikbaar zijn. Het betreft hierbij voornamelijk de processen voor energieopwekking en transport.

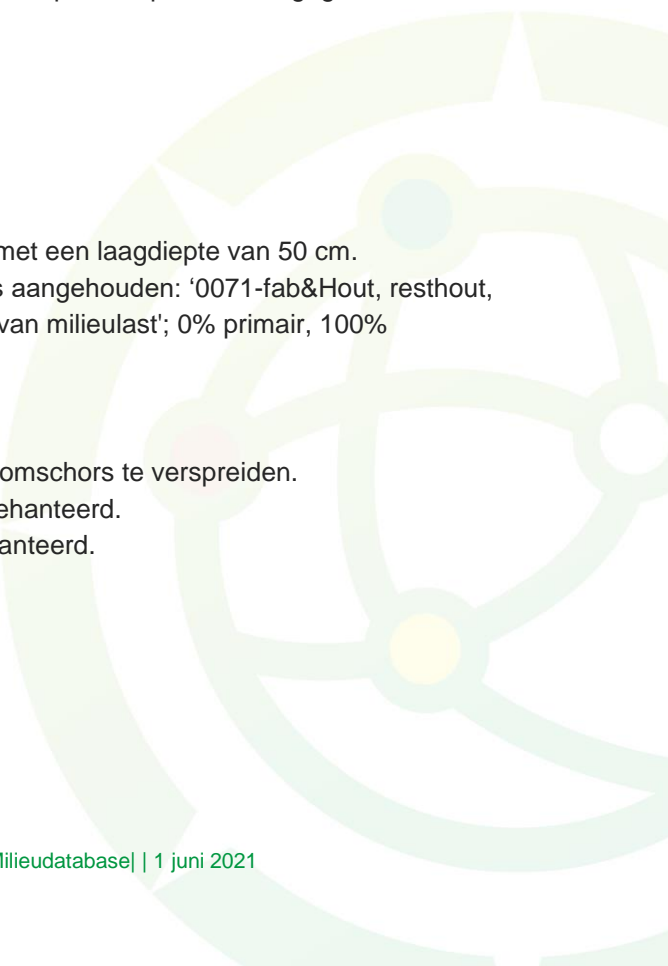
3.2 Decompositie in materialen en processen

Voor de beschouwde (deel)producten zijn de input- en output stromen per levensfase/module geïnterpreteerd. De berekende LCI is opgenomen in deze paragraaf waarbij is beschreven welke uitgangspunten hiertoe zijn gehanteerd. In tabel 2 t/m 14 wordt per deelproduct aangegeven welke materialen, processen en referenties gehanteerd zijn.

3.2.1 Bodembedekkers (boomschors)

Productiefase (A1-3)

Boomschors snippers worden als bodembedding gebruikt met een laagdiepte van 50 cm.

Als meest representatieve milieuprofiel voor boomschors is aangehouden: '0071-fab&Hout, resthout, houtafval, houtsnippers, secundair (= 0-waarden want 'vrij van milieulast'; 0% primair, 100% secundair)'.


Aanlegfase (A4-A5)

Aanleg gebeurt manueel door met een hark de gestorte boomschors te verspreiden.

Voor bulk materiaal is een bouwafvalpercentage van 5% gehanteerd.

Voor bulk materiaal is een transportafstand van 50 km gehanteerd.

Gebruiksfase (B1-B5)

Er zit geen onderhoud in deze kaart.

Sloop- en verwerkingsfase (C1-C4)

Een graafmachine wordt ingezet op basis van gegevens uit DuboCalc 5.1. Als meest representatieve milieuprofiel is aangehouden: '0115-pro&Graafmachine, per uur (o.b.v. 572 MJ Diesel, burned in building machine {GLO}| market for | Cut-off, U).

Voor deze Categorie 3 studie zijn de standaard eindelevensduur scenario's bij de Bepalingsmethode v1.0 gehanteerd voor de diverse onderdelen (versie november 2020). Deze worden geacht representatief te zijn en hierbij zijn geen aanpassingen gemaakt. Indien er geen toepasbaar forfaitair scenario beschikbaar is, is een nieuw scenario opgesteld en aan de NMD aangeleverd. Voor dit product is gebruik gemaakt van scenario 15 (no waste (empty scenario)).

Einde levensduur, afvalscenario en baten en lasten buiten systeemgrenzen (C3, C4 en D)

De gebruikte profielen voor baten en lasten zijn terug te vinden in de decompositie tabel.

Levensduur

De levensduur is 5 jaar. Het boomschors rot langzaam weg, waarna het zijn functie verliest.

Fase	Module	Materiaal/proces	Milieuprofiel	Bron	Hoeveelheid	Eenheid	Uitgangspunten/toelichting
Productie	A1-3	Boomschors, Boomschors	0071-fab&Hout, resthout, houtafval, houtsnippers, secundair (= 0-waarden want 'vrij van milieulast'; 0% primair, 100% secundair)	NMD	240,00	kg	- 20-80 mm - laagdiepte van 50 cm - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 100% secundaire content. - Voor dit onderdeel is een RSL van 5jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario no waste (empty scenario) (NMD ID 15) gehanteerd.
Transport naar het werk	A4	Transport	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO} market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	12,00	tkm	- 50km gehanteerd
Sloop/demontage fase	C1	inladen grind, graafmachine	0115-pro&Graafmachine, per uur (o.b.v. 572 MJ Diesel, burned in building machine {GLO} market for Cut-off, U)	NMD	0,0028	hr	

Tabel 2: Decompositie Bodembedekkers (Boomschors) per m³

3.2.2 Bodembedekkers (houtsnippers)

Productiefase (A1-3)

Houtsnippers worden op een ondergrond gelegd met een laagdikte van 50cm. Op deze manier zijn ze geschikt om als valgrond te gebruiken. Uitgegaan wordt van een dichtheid van 330 kg per m³.

Als meest representatieve milieuprofiel voor boomschors is aangehouden: '0071-fab&Hout, resthout, houtafval, houtsnippers, secundair (= 0-waarden want 'vrij van milieulast'; 0% primair, 100% secundair)'.

Aanlegfase (A4-A5)

De houtsnippers worden na de stort manueel aangeharkt.

Voor bulk materiaal is een bouwafvalpercentage van 5% gehanteerd.

Voor bulk materiaal is een transportafstand van 50 km gehanteerd.

Gebruiksfase (B1-B5)

Er zit geen onderhoud in deze kaart.

Sloop- en verwerkingsfase (C1-C4)

Er graafmachine wordt ingezet op basis van gegevens uit DuboCalc 5.1. Als meest representatieve milieuprofiel is aangehouden: '0115-pro&Graafmachine, per uur (o.b.v. 572 MJ Diesel, burned in building machine {GLO}| market for | Cut-off, U).

Voor deze Categorie 3 studie zijn de standaard eindelevensduur scenario's bij de Bepalingsmethode v1.0 gehanteerd voor de diverse onderdelen (versie november 2020). Deze worden geacht representatief te zijn en hierbij zijn geen aanpassingen gemaakt. Indien er geen toepasbaar forfaitair scenario beschikbaar is, is een nieuw scenario opgesteld en aan de NMD aangeleverd.

Voor dit product is gebruik gemaakt van scenario 15 (no waste (empty scenario)).

Einde levensduur, afvalscenario en baten en lasten buiten systeemgrenzen (C3, C4 en D)

De gebruikte profielen voor baten en lasten zijn terug te vinden in de decompositie tabel.

Levensduur

De levensduur is 7 jaar. Het hout rot langzaam weg, waarna het zijn functie verliest.

Fase	Module	Materiaal/proces	Milieuprofiel	Bron	Hoeveelheid	Eenheid	Uitgangspunten/toelichting
Productie	A1-3	houtsnippers, houtsnippers	0071-fab&Hout, resthout, houtafval, houtsnippers, secundair (= 0-waarden want 'vrij van milieulast'; 0% primair, 100% secundair)	NMD	330,00	kg	<ul style="list-style-type: none"> - 5-30mm - laagdiepte van 50 cm - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 100% secundaire content. - Voor dit onderdeel is een RSL van 7jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario no waste (empty scenario) (NMD ID 15) gehanteerd.
Transport naar het werk Sloop/demontage fase	A4	Transport	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO} market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	16,50	tkm	<ul style="list-style-type: none"> - 50km gehanteerd
	C1	inladen grind, graafmachine	0115-pro&Graafmachine, per uur (o.b.v. 572 MJ Diesel, burned in building machine {GLO} market for Cut-off, U)	NMD	0,0028	hr	

Tabel 3: Decompositie Bodembedekkers (Houtsnippers) per m³

3.2.3 Speeltoestelmateriaal (staal)

Thermisch verzinkt staal dat gebruikt kan worden voor speeltoestellen.

Productiefase (A1-3)

De coating is gebaseerd op stalen buizen of platen van 5mm dik.

Als meest representatieve milieuprofiel voor staal is aangehouden: '0233-fab&Staal, staalplaat, verzinkt (o.b.v. 98,6% Steel, unalloyed {GLO}| market for | Cut-off, U + Sheet rolling; 0,06 m2 Zinc coat, coils)'.
Als meest representatieve milieuprofiel voor coating is aangehouden: '0036-fab&Poedercoating, poederlak, moffellaag (o.b.v. Powder coat, steel {GLO}| market for | Cut-off, U; 1 m2 = 0,1 kg)'.
Aanlegfase (A4-A5)
Er wordt een boormachine ingezet om het speeltoestel in elkaar te zetten. Dit is gebaseerd op de uren die nodig zijn voor een stalen glijbaan en schommelset. Als meest representatieve milieuprofiel is aangehouden: '0124-pro&1 kWh, uit stopcontact (o.b.v. Electricity, low voltage {NL}| market for | Cut-off, U)'.
Voor het materiaal is een bouwfalpercentage van 3% gehanteerd.
Voor het materiaal is een transportafstand van 150 km gehanteerd.
Gebruiksfase (B1-B5)
Er vindt geen onderhoud plaats.
Sloop- en verwerkingsfase (C1-C4)
Dit is gebaseerd op de uren die nodig zijn voor een stalen glijbaan en schommelset. Als meest representatieve milieuprofiel is aangehouden: '0124-pro&1 kWh, uit stopcontact (o.b.v. Electricity, low voltage {NL}| market for | Cut-off, U)'.
Voor deze Categorie 3 studie zijn de standaard eindelevensduur scenario's bij de Bepalingsmethode v1.0 gehanteerd voor de diverse onderdelen (versie november 2020). Deze worden geacht representatief te zijn en hierbij zijn geen aanpassingen gemaakt. Indien er geen toepasbaar forfaitair scenario beschikbaar is, is een nieuw scenario opgesteld en aan de NMD aangeleverd.
Voor de afvalverwerking van het staal is gerekend met 1% stort, 94% recycling en 5% hergebruik.
Voor de afvalverwerking van het poedercoating is uitgegaan van 'afwerkingen, verkleeft aan hout, kunststof of metaal' waarvoor 100% AVI geldt.
Einde levensduur, afvalscenario en baten en lasten buiten systeemgrenzen (C3, C4 en D)
De gebruikte profielen voor baten en lasten zijn terug te vinden in de decompositie tabel.
Levensduur
De gemiddelde levensduur die aangehouden wordt voor speeltoestellen bij gemeenten is 10 jaar.

Fase	Module	Materiaal/proces	Milieuprofiel	Bron	Hoeveelheid	Eenheid	Uitgangspunten/toelichting
Productie	A1-3	staal, thermisch verzinkt staal	0233-fab&Staal, staalplaat, verzinkt (o.b.v. 98,6% Steel, unalloyed {GLO} market for Cut-off, U + Sheet rolling; 0,06 m2 Zinc coat, coils)	NMD	7.800,00	kg	- Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 21,0018% secundaire content. - Voor dit onderdeel is een RSL van 10jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario Steel, construction profiles (NMD ID 65) gehanteerd.
		coating, poedercoating	0036-fab&Poedercoating, poederlak, moffellaag (o.b.v. Powder coat, steel {GLO} market for Cut-off, U; 1 m2 = 0,1 kg)	NMD	20,00	kg	- staaldikte is 5 mm, 200m2/m3, 1m2 = 0,1 kg poedercoating - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 0% secundaire content. - Voor de grondstof is een LHV van 10,14MJ/kg gehanteerd. - Voor dit onderdeel is een RSL van 10jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario Coatings (coatings) in civil constructions (NMD ID 10) gehanteerd.
Transport naar het werk	A4	Transport	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO} market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	1.173,00	tkm	- 150km gehanteerd
Constructie fase	A5	wordt op locatie in elkaar gezet met een boormachine, elektrische boormachine	0124-pro&1 kWh, uit stopcontact (o.b.v. Electricity, low voltage {NL} market for Cut-off, U)	NMD	5,00	kWh	- 1500 watt - info vanuit glijbaan en schommelset
Sloop/demontage fase	C1	elektrische boormachine	0124-pro&1 kWh, uit stopcontact (o.b.v. Electricity, low voltage {NL} market for Cut-off, U)	NMD	5,00	kWh	- 1500 watt
Transport eindeleven sduurfase	C2	Transport eindelevensduur	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO} market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	376,50	TKM	Forfaitaire afstanden gehanteerd: - Blijft achter in het werk: 0km - Stort: 100km - Verbranding: 150km - Recycling: 50km - Hergebruik: 0km
		Verbranding	0266-avC&Verbranden verf (10,14 MJ/kg) (o.b.v. Waste paint {Europe without Switzerland} treatment of waste paint, municipal incineration Cut-off, U)	NMD	10,00	%	Coatings (coatings) in civil constructions (NMD ID 10)
Afvalverwerking	C3	Recycling	Geen proces gehanteerd	NMD	94,00	%	Steel, construction profiles (NMD ID 65)
Finale afvalverwerking	C4	Stort	0253-sto&Stort staal (o.b.v. Scrap steel {Europe without Switzerland} treatment of scrap steel, inert material landfill Cut-off, U)	NMD	1,00	%	Steel, construction profiles (NMD ID 65)
		Stort	0266-avC&Verbranden verf (10,14 MJ/kg) (o.b.v. Waste paint {Europe without Switzerland} treatment of waste paint, municipal incineration Cut-off, U)	NMD	90,00	%	Coatings (coatings) in civil constructions (NMD ID 10)

Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Netto doorgegeven, Recycling	0282-reD&Module D, staal, per kg NETTO geleverd ongelegeerd schroot (World Steel methode obv Steel, low-alloyed {RER&RoW} steel production, electric, low-alloyed Cut-off, U - Steel, unalloyed {RER&RoW} steel production, converter, unalloyed Cut-off, U)	NMD	5.792,15	kg	T.b.v. input staal, thermisch verzinkt staal
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Netto doorgegeven, Hergebruik	0233-fab&Staal, staalplaat, verzinkt (o.b.v. 98,6% Steel, unalloyed {GLO} market for Cut-off, U + Sheet rolling; 0,06 m2 Zinc coat, coils)	NMD	308,09	kg	T.b.v. input staal, thermisch verzinkt staal
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Energy recovery	0267-avD&Vermeden energieproductie AVI, o.b.v. FOSSIELE grondstoffen, 18% elektrisch en 31% thermisch (per MJ LHV)	NMD	20,28	MJ	T.b.v. input coating, poedercoating
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Netto verlies	xxx Pig iron production [GLO] market for cut-off, u	NMD	16,38	kg	T.b.v. input staal, thermisch verzinkt staal

Tabel 4: Decompositie Speeltoestelmateriaal (Staal) per m³

3.2.4 Speeltoestelmateriaal (Kunststof)

Kunststof geschikt voor speeltoestellen.

Productiefase (A1-3)

Op basis van HDPE platen die met schroeven vast gezet worden. Het gewicht van de schroeven is bepaald op basis van 6 RVS schroeven per vierkante meter voor platen van 15mm dik.

Als meest representatieve milieuprofiel voor HDPE is aangehouden: '0217-fab&Polyetheen, HDPE, folie, weefsel (o.b.v. Polyethylene, high density, granulate {GLO}| market for | Cut-off, U + Extrusion, plastic film {GLO}| market for | Cut-off, U)'.

Als meest representatieve milieuprofiel voor RVS staal is aangehouden: '0202-fab&Staal, hooggelegeerd, RVS (o.b.v. Steel, chromium steel 18/8 {GLO}| market for | Cut-off, U; 72% primair, 28% secundair)'.

Aanlegfase (A4-A5)

Kunststof platen worden bevestigd met een boormachine. Als meest representatieve milieuprofiel is aangehouden: '0124-pro&1 kWh, uit stopcontact (o.b.v. Electricity, low voltage {NL}| market for | Cut-off, U)'.

Voor het materiaal is een bouwafvalpercentage van 3% gehanteerd.

Voor het materiaal is een transportafstand van 150 km gehanteerd.

Gebruiksfase (B1-B5)

Er vindt geen onderhoud plaats.

Sloop- en verwerkingsfase (C1-C4)

Platen worden losgeschroefd met een boormachine. Als meest representatieve milieuprofiel is aangehouden: '0124-pro&1 kWh, uit stopcontact (o.b.v. Electricity, low voltage {NL}| market for | Cut-off, U)'.

Voor deze Categorie 3 studie zijn de standaard eindelevensduur scenario's bij de Bepalingsmethode v1.0 gehanteerd voor de diverse onderdelen (versie november 2020). Deze worden geacht representatief te zijn en hierbij zijn geen aanpassingen gemaakt. Indien er geen toepasbaar forfaitair scenario beschikbaar is, is een nieuw scenario opgesteld en aan de NMD aangeleverd.

Voor dit product is gebruik gemaakt van scenario 41 (polyolefinen (o.a. pe, pp), o.a. leidingen, folies) en scenario 36 (metalen, overig o.a. bevestiging, hulpstukken).

Voor de afvalverwerking van het HDPE is gerekend met 10% stort, 85% verbranden en 5% recycling. Voor de afvalverwerking van het RVS staal is gerekend met 5% stort, 5% verbranding en 90% recycling.

Einde levensduur, afvalscenario en baten en lasten buiten systeemgrenzen (C3, C4 en D)

De gebruikte profielen voor baten en lasten zijn terug te vinden in de decompositie tabel.

Levensduur

De levensduur is 10 jaar. Dit wordt is een gemiddelde leeftijd voor speeltoestellen bij gemeenten.

Fase	Module	Materiaal/proces	Milieuprofiel	Bron	Hoeveelheid	Eenheid	Uitgangspunten/toelichting
Productie	A1-3	kunststof, HDPE	0217-fab&Polyetheen, HDPE, folie, weefsel (o.b.v. Polyethylene, high density, granulate {GLO} market for Cut-off, U + Extrusion, plastic film {GLO} market for Cut-off, U)	NMD	950,00	kg	- Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 0% secundaire content. - Voor de grondstof is een LHV van 37,625MJ/kg gehanteerd. - Voor dit onderdeel is een RSL van 10jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario polyolefines (i.a. pe,pp) (i.a. pipes, foils) (NMD ID 41) gehanteerd.
		schroeven meenemen>, RVS	0202-fab&Staal, hooggelegeerd, RVS (o.b.v. Steel, chromium steel 18/8 {GLO} market for Cut-off, U; 72% primair, 28% secundair)	NMD	0,08	kg	- per m2 plaat met dikte 15mm 6 schroeven - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 28% secundaire content. - Voor de grondstof is een LHV van 0MJ/kg gehanteerd. - Voor dit onderdeel is een RSL van 10jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario Metals, others (i.a. fasteners, fittings) (NMD ID 36) gehanteerd.
Transport naar het werk	A4	Transport	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO} market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	142,51	tkm	- 150km gehanteerd
Constructie fase	A5	bevestigen van kunststof onderdelen, elektrische boormachine	0124-pro&1 kWh, uit stopcontact (o.b.v. Electricity, low voltage {NL} market for Cut-off, U)	NMD	1,67	kWh	- 1500 watt
Constructie fase	A5	Bouwwerlies			3	%	Forfaitair bouwwerlies à 3% van modules A1-A3, A4, C1-C4
Sloop/demontage fase	C1	demonteren van kunststof onderdelen, elektrische boormachine	0124-pro&1 kWh, uit stopcontact (o.b.v. Electricity, low voltage {NL} market for Cut-off, U)	NMD	1,67	kWh	- 1500 watt
Transport eindelebensduur	C2	Transport eindelebensduur	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO} market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	133,00	TKM	Forfaitaire afstanden gehanteerd: - Blijft achter in het werk: 0km - Stort: 100km - Verbranding: 150km - Recycling: 50km - Hergebruik: 0km
Afvalverwerking	C3	Verbranding	0264-avC&Verbranden kunststoffen (28,67 MJ/kg) (o.b.v. o.b.v. mix 21% PE, 21% PP, 20% PVC, 17% PS en 21% mixture)	NMD	85,00	%	polyolefines (i.a. pe,pp) (i.a. pipes, foils) (NMD ID 41)
		Verbranding	0257-avC&Verbranden staalschroot (o.b.v. Scrap steel {Europe without Switzerland} treatment of scrap steel, municipal incineration Cut-off, U)	NMD	5,00	%	Metals, others (i.a. fasteners, fittings) (NMD ID 36)
Afvalverwerking	C3	Recycling	0286-reC&verwerking kunststof voor recycling (o.b.v. Waste polyethylene, for recycling, sorted {Europe without Switzerland} treatment of waste polyethylene, for recycling, unsorted, sorting Cut-off, U)	NMD	5,00	%	polyolefines (i.a. pe,pp) (i.a. pipes, foils) (NMD ID 41)

		Recycling	Geen proces gehanteerd	NMD	90,00	%	Metals, others (i.a. fasteners, fittings) (NMD ID 36)
Finale afvalverwerking	C4	Stort	0251-sto&Stort PE (o.b.v. Waste polyethylene {Europe without Switzerland}) treatment of waste polyethylene, sanitary landfill Cut-off, U), ook elastomeren als epdm	NMD	10,00	%	polyolefines (i.a. pe,pp) (i.a. pipes, foils) (NMD ID 41)
		Stort	0248-sto&Stort koper, lood, verzinkt staal, zink (o.b.v. Scrap tin sheet {CH}) treatment of, sanitary landfill Cut-off, U, bij gebrek aan passender proces)	NMD	5,00	%	Metals, others (i.a. fasteners, fittings) (NMD ID 36)
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Netto doorgegeven, Recycling	0278-reD&Module D, PE, per kg NETTO geleverd (o.b.v. vermeden Polyethylene, high density, granulate {RER}) production Cut-off, U en kwaliteitsfactor 0,67)	NMD	47,50	kg	T.b.v. input kunststof, HDPE
		Netto doorgegeven, Recycling	0282-reD&Module D, staal, per kg NETTO geleverd ongelegeerd schroot (World Steel methode obv Steel, low-alloyed {RER&RoW}) steel production, electric, low-alloyed Cut-off, U - Steel, unalloyed {RER&RoW}) steel production, converter, unalloyed Cut-off, U)	NMD	0,05	kg	T.b.v. input schroeven meenemen>, RVS
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Energy recovery	0267-avD&Vermeden energieproductie AVI, o.b.v. FOSSIELE grondstoffen, 18% elektrisch en 31% thermisch (per MJ LHV)	NMD	30.382,19	MJ	T.b.v. input kunststof, HDPE
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Netto verlies	xxx Pig iron production [GLO] market for cut-off, u	NMD	0,00	kg	T.b.v. input schroeven meenemen>, RVS

Tabel 5: Decompositie Speeltoestelmateriaal (Kunststof) per m³

3.2.5 Speeltoestellen (schommelset)

De schommelset bestaat uit stalen buizen met een rubberen schommelstoeltje.

Productiefase (A1-3)

Het profiel bestaat uit een stalen frame van vuurverzinkte staal met poedercoating. De schommelketting is van RVS en de zitting van rubber.

Als meest representatieve milieuprofiel voor het stalen frame is aangehouden: '0318-fab&Staal, warmgewalst, buis- en kokerprofielen {GLO} (86,6% primair, 13,4% secundair)'.

Als meest representatieve milieuprofiel voor het verzinken van het stalen frame is aangehouden: '0028-fab&Zink (o.b.v. Zinc {GLO}) market for | Cut-off, U; 100% primair, 0% secundair'.

Als meest representatieve milieuprofiel voor poedercoating, voor de ketting, is aangehouden: '0036-fab&Poedercoating, poederlak, moffellaag (o.b.v. Powder coat, steel {GLO}) market for | Cut-off, U; 1 m² = 0,1 kg'.

Als meest representatieve milieuprofiel voor RVS staal, voor de ketting, is aangehouden: '0202-fab&Staal, hooggelegeerd, RVS (o.b.v. Steel, chromium steel 18/8 {GLO}) market for | Cut-off, U; 72% primair, 28% secundair'.

Als meest representatieve milieuprofiel voor EPDM, voor de ketting, is aangehouden: '0014-fab&EPDM, rubber, chloropreen, neoprene, styrene butadiene rubber - SBR (o.b.v. Synthetic rubber {GLO}) market for | Cut-off, U'.

Aanlegfase (A4-A5)

Het ingraven van de palen gebeurt handmatig. Voor het in elkaar zetten is een boormachine nodig die 0,75 kWh gebruikt. Als meest representatieve milieuprofiel is aangehouden: '0124-pro&1 kWh, uit stopcontact (o.b.v. Electricity, low voltage {NL}) market for | Cut-off, U'.

Voor het materiaal is een bouwafvalpercentage van 3% gehanteerd.

Voor het materiaal is een transportafstand van 150 km gehanteerd.

Gebruiksfase (B1-B5)

Er vindt geen onderhoud plaats.

Sloop- en verwerkingsfase (C1-C4)

Voor het in uit elkaar halen is een boormachine nodig die 0,75 kWh gebruikt. Als meest representatieve milieuprofiel is aangehouden: '0124-pro&1 kWh, uit stopcontact (o.b.v. Electricity, low voltage {NL}) market for | Cut-off, U'.

Voor deze Categorie 3 studie zijn de standaard eindelevensduur scenario's bij de Bepalingsmethode v1.0 gehanteerd voor de diverse onderdelen (versie november 2020). Deze worden geacht representatief te zijn en hierbij zijn geen aanpassingen gemaakt. Indien er geen toepasbaar forfaitair scenario beschikbaar is, is een nieuw scenario opgesteld en aan de NMD aangeleverd.

NMD	Naam	Laten zitten	Stort	Verbranden	Recycling	Hergebruik
50s	Galvinised steel (i.a. profiles, sheets) (NMD ID 50)	0%	5%	0%	95%	0%
50z	zinc (zinc coating) (NMD ID 50)	0%	5%	0%	95%	0%

-	Afwerkingen, verkleefd aan hout, kunststof of metaal	0%	0%	100%	0%	0%
36	Metals, others (i.a. fasteners, fittings) (NMD ID 36)	0%	5%	5%	90%	0%
11	elastomeres (i.a. epdm) (i.a. roofing, foils) (NMD ID 11)	0%	10%	85%	5%	0%

Einde levensduur, afvalscenario en baten en lasten buiten systeemgrenzen (C3, C4 en D)

De gebruikte profielen voor baten en lasten zijn terug te vinden in de decompositie tabel.

Levensduur

De levensduur is 10 jaar. Dit wordt is een gemiddelde leeftijd voor speeltoestellen bij gemeenten

Fase	Module	Materiaal/proces	Milieuprofiel	Bron	Hoeveelheid	Eenheid	Uitgangspunten/toelichting
Productie	A1-3	Stalen frame, Vuurverzinkte staal	0318-fab&Staal, warmgewalst, buis- en kokerprofielen {GLO} (86,6% primair, 13,4% secundair)	NMD	25,00	kg	<ul style="list-style-type: none"> - 4 buizen van 250cm en 1 dwarsbalk van 360 cm - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 13,4% secundaire content. - Voor dit onderdeel is een RSL van 10jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario Galvanised steel (i.a. profiles, sheets) (NMD ID 50) gehanteerd.
		Verzinken	0028-fab&Zink (o.b.v. Zinc {GLO} market for Cut-off, U; 100% primair, 0% secundair)	NMD	2,43	kg	<ul style="list-style-type: none"> - Op basis van 5 cm doorsnede voor de palen. Formule: $2 \times (\pi \times \text{diameter in m}) \times \text{laagdikte in m} (80 \times 10^{-6}) \times 7100 (\text{dichtheid van zink}) \times 1 \text{ m/st}$. - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 0% secundaire content. - Voor dit onderdeel is een RSL van 10jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario zinc (zinc coating) (NMD ID 50) gehanteerd.
		poedercoating	0036-fab&Poedercoating, poederlak, moffellaag (o.b.v. Powder coat, steel {GLO} market for Cut-off, U; 1 m ² = 0,1 kg)	NMD	3,03	kg	<ul style="list-style-type: none"> - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 0% secundaire content. - Voor de grondstof is een LHV van 10,14MJ/kg gehanteerd. - Voor dit onderdeel is een RSL van 10jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario Coatings (coatings) in civil constructions (NMD ID 10) gehanteerd.
		Ketting, RVS	0202-fab&Staal, hooggelegeerd, RVS (o.b.v. Steel, chromium steel 18/8 {GLO} market for Cut-off, U; 72% primair, 28% secundair)	NMD	1,50	kg	<ul style="list-style-type: none"> - 2 meter lang staaldikte van 6 mm en diameter van 19 mm - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 28% secundaire content. - Voor de grondstof is een LHV van 0MJ/kg gehanteerd. - Voor dit onderdeel is een RSL van 10jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario Metals, others (i.a. fasteners, fittings) (NMD ID 36) gehanteerd.

		Zitting, Rubber	0014-fab&EPDM, rubber, chloropreen, neoprene, styrene butadiene rubber - SBR (o.b.v. Synthetic rubber {GLO} market for Cut-off, U)	NMD	1,50	kg	- gemiddelde van verschillende zitjes - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 0% secundaire content. - Voor de grondstof is een LHV van 27,19MJ/kg gehanteerd. - Voor dit onderdeel is een RSL van 10jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario elastomeres (i.a. epdm) (i.a. roofing, foils) (NMD ID 11) gehanteerd.
Transport naar het werk	A4	Transport	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO} market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	5,02	tkm	- 150km gehanteerd
Constructie fase	A5	vrachtwagen gebracht en ter plekke in elkaar gezet, boormachines elektrisch	0124-pro&1 kWh, uit stopcontact (o.b.v. Electricity, low voltage {NL} market for Cut-off, U)	NMD	0,750	kWh	- 1500 watt
Sloop/demontage fase	C1	ter plekke uit elkaar gehaald en met een vrachtwagen vervoert, boormachine elektrisch	0124-pro&1 kWh, uit stopcontact (o.b.v. Electricity, low voltage {NL} market for Cut-off, U)	NMD	0,75	kWh	- 1500 watt
Transport eindeleven sduurfase	C2	Transport eindelevensduur	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO} market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	2,05	TKM	Forfaitaire afstanden gehanteerd: - Blijft achter in het werk: 0km - Stort: 100km - Verbranding: 150km - Recycling: 50km - Hergebruik: 0km
		Verbranding	0266-avC&Verbranden verf (10,14 MJ/kg) (o.b.v. Waste paint {Europe without Switzerland} treatment of waste paint, municipal incineration Cut-off, U)	NMD	10,00	%	Coatings (coatings) in civil constructions (NMD ID 10)
		Verbranding	0257-avC&Verbranden staalschroot (o.b.v. Scrap steel {Europe without Switzerland} treatment of scrap steel, municipal incineration Cut-off, U)	NMD	5,00	%	Metals, others (i.a. fasteners, fittings) (NMD ID 36)
		Verbranding	0260-avC&Verbranden rubber/EPDM (27,2 MJ/kg) (o.b.v. Waste rubber, unspecified {Europe without Switzerland} treatment of waste rubber, unspecified, municipal incineration Cut-off, U)	NMD	85,00	%	elastomeres (i.a. epdm) (i.a. roofing, foils) (NMD ID 11)
Afvalverwerking	C3	Recycling	Geen proces gehanteerd	NMD	95,00	%	Galvanised steel (i.a. profiles, sheets) (NMD ID 50)
		Recycling	Geen proces gehanteerd	NMD	95,00	%	zinc (zinc coating) (NMD ID 50)
		Recycling	Geen proces gehanteerd	NMD	90,00	%	Metals, others (i.a. fasteners, fittings) (NMD ID 36)

		Recycling	0286-reC&verwerking kunststof voor recycling (o.b.v. Waste polyethylene, for recycling, sorted {Europe without Switzerland} treatment of waste polyethylene, for recycling, unsorted, sorting Cut-off, U)	NMD	5,00	%	elastomeres (i.a. epdm) (i.a. roofing, foils) (NMD ID 11)
Finale afvalverwerking	C4	Stort	0248-sto&Stort koper, lood, verzinkt staal, zink (o.b.v. Scrap tin sheet {CH}) treatment of, sanitary landfill Cut-off, U, bij gebrek aan passender proces)	NMD	5,00	%	Galvanised steel (i.a. profiles, sheets) (NMD ID 50)
		Stort	0248-sto&Stort koper, lood, verzinkt staal, zink (o.b.v. Scrap tin sheet {CH}) treatment of, sanitary landfill Cut-off, U, bij gebrek aan passender proces)	NMD	5,00	%	zinc (zinc coating) (NMD ID 50)
		Stort	0266-avC&Verbranden verf (10,14 MJ/kg) (o.b.v. Waste paint {Europe without Switzerland} treatment of waste paint, municipal incineration Cut-off, U)	NMD	90,00	%	Coatings (coatings) in civil constructions (NMD ID 10)
		Stort	0248-sto&Stort koper, lood, verzinkt staal, zink (o.b.v. Scrap tin sheet {CH}) treatment of, sanitary landfill Cut-off, U, bij gebrek aan passender proces)	NMD	5,00	%	Metals, others (i.a. fasteners, fittings) (NMD ID 36)
		Stort	0251-sto&Stort PE (o.b.v. Waste polyethylene {Europe without Switzerland} treatment of waste polyethylene, sanitary landfill Cut-off, U), ook elastomeren als epdm	NMD	10,00	%	elastomeres (i.a. epdm) (i.a. roofing, foils) (NMD ID 11)
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Netto doorgegeven, Recycling	0282-reD&Module D, staal, per kg NETTO geleverd ongelegeerd schroot (World Steel methode obv Steel, low-alloyed {RER&RoW}) steel production, electric, low-alloyed Cut-off, U - Steel, unalloyed {RER&RoW} steel production, converter, unalloyed Cut-off, U)	NMD	20,57	kg	T.b.v. input Stalen frame, Vuurverzinkte staal
		Netto doorgegeven, Recycling	0283-reD&Module D, zink, per kg NETTO geleverd schroot (vermeden: Zinc {RoW}) primary production from concentrate Cut-off, U)	NMD	2,31	kg	T.b.v. input Verzinken
		Netto doorgegeven, Recycling	0282-reD&Module D, staal, per kg NETTO geleverd ongelegeerd schroot (World Steel methode obv Steel, low-alloyed {RER&RoW}) steel production, electric, low-alloyed Cut-off, U - Steel, unalloyed {RER&RoW} steel production, converter, unalloyed Cut-off, U)	NMD	0,97	kg	T.b.v. input Ketting, RVS
		Netto doorgegeven, Recycling	0278-reD&Module D, PE, per kg NETTO geleverd (o.b.v. vermeden Polyethylene, high density, granulate {RER}) production Cut-off, U en kwaliteitsfactor 0,67)	NMD	0,08	kg	T.b.v. input Zitting, Rubber
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Energy recovery	0267-avD&Vermeden energieproductie AVI, o.b.v. FOSSIELE grondstoffen, 18% elektrisch en 31% thermisch (per MJ LHV)	NMD	3,07	MJ	T.b.v. input poedercoating

		Energy recovery	0267-avD&Vermeden energieproductie AVI, o.b.v. FOSSIELE grondstoffen, 18% elektrisch en 31% thermisch (per MJ LHV)	NMD	34,67	MJ	T.b.v. input Zitting, Rubber
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Netto verlies	xxx Pig iron production [GLO] market for cut-off, u	NMD	0,17	kg	T.b.v. input Stalen frame, Vuurverzinkte staal
		Netto verlies	xxx Pig iron production [GLO] market for cut-off, u	NMD	0,04	kg	T.b.v. input Ketting, RVS

Tabel 6: Decompositie Speeltoestellen (schommelset) per st

3.2.6 Speeltoestellen (glijbaan 2,5 m)

Een glijbaan met trap met een hoogte van 2,5m.

Productiefase (A1-3)

De glijbaan is volledig gemaakt van gegalvaniseerd staal. Als meest representatieve milieuprofiel voor alle onderdelen is aangehouden: '0233-fab&Staal, staalplaat, verzinkt (o.b.v. 98,6% Steel, unalloyed {GLO})| market for | Cut-off, U + Sheet rolling; 0,06 m2 Zinc coat, coils'.

Aanlegfase (A4-A5)

Een boormachine van 1500 Watt. moet een half uur ingezet worden. Als meest representatieve milieuprofiel is aangehouden: '0124-pro&1 kWh, uit stopcontact (o.b.v. Electricity, low voltage {NL})| market for | Cut-off, U'.

Voor het materiaal is een bouwafvalpercentage van 3% gehanteerd.

Voor het materiaal is een transportafstand van 150 km gehanteerd.

Gebbruiksfase (B1-B5)

Er vindt geen onderhoud plaats.

Sloop- en verwerkingsfase (C1-C4)

Een boormachine van 1500 Watt. moet een half uur ingezet worden. Als meest representatieve milieuprofiel is aangehouden: '0124-pro&1 kWh, uit stopcontact (o.b.v. Electricity, low voltage {NL})| market for | Cut-off, U'.

Voor deze Categorie 3 studie zijn de standaard eindelevensduur scenario's bij de Bepalingsmethode v1.0 gehanteerd voor de diverse onderdelen (versie november 2020). Deze worden geacht representatief te zijn en hierbij zijn geen aanpassingen gemaakt. Indien er geen toepasbaar forfaitair scenario beschikbaar is, is een nieuw scenario opgesteld en aan de NMD aangeleverd.

Voor dit product is gebruik gemaakt van scenario 65 (staal, constructieprofielen).

Voor de afvalverwerking van het staal is gerekend met 1% stort, 94% recycling en 5% hergebruik.

Einde levensduur, afvalscenario en baten en lasten buiten systeemgrenzen (C3, C4 en D)

De gebruikte profielen voor baten en lasten zijn terug te vinden in de decompositie tabel.

Levensduur

De levensduur is 10 jaar. Dit wordt is een gemiddelde leeftijd voor speeltoestellen bij gemeenten

Fase	Module	Materiaal/proces	Milieuprofiel	Bron	Hoeveelheid	Eenheid	Uitgangspunten/toelichting
Productie	A1-3	Stalen frame, Gegalvaniseerd staal	0233-fab&Staal, staalplaat, verzinkt (o.b.v. 98,6% Steel, unalloyed {GLO} market for Cut-off, U + Sheet rolling; 0,06 m2 Zinc coat, coils)	NMD	175,00	kg	- Totaalgewicht - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 21,0018% secundaire content. - Voor dit onderdeel is een RSL van 10jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario Steel, construction profiles (NMD ID 65) gehanteerd.
Transport naar het werk	A4	Transport	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO} market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	26,25	tkm	- 150km gehanteerd
Constructie fase	A5	vrachtwagen gebracht en ter plekke in elkaar gezet, boormachines half uur	0124-pro&1 kWh, uit stopcontact (o.b.v. Electricity, low voltage {NL} market for Cut-off, U)	NMD	0,750	kWh	- 1500 watt
Sloop/demontage fase	C1	ter plekke uit elkaar gehaald en met een vrachtwagen vervoert, boormachine half uur	0124-pro&1 kWh, uit stopcontact (o.b.v. Electricity, low voltage {NL} market for Cut-off, U)	NMD	0,75	kWh	- 1500 watt
Transport eindeleven sduurfase	C2	Transport eindelevensduur	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO} market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	8,40	TKM	Forfaitaire afstanden gehanteerd: - Blijft achter in het werk: 0km - Stort: 100km - Verbranding: 150km - Recycling: 50km - Hergebruik: 0km
Afvalverwerking	C3	Recycling	Geen proces gehanteerd	NMD	94,00	%	Steel, construction profiles (NMD ID 65)
Finale afvalverwerking	C4	Stort	0253-sto&Stort staal (o.b.v. Scrap steel {Europe without Switzerland} treatment of scrap steel, inert material landfill Cut-off, U)	NMD	1,00	%	Steel, construction profiles (NMD ID 65)
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Netto doorgegeven, Recycling	0282-reD&Module D, staal, per kg NETTO geleverd ongelegeerd schroot (World Steel methode obv Steel, low-alloyed {RER&RoW} steel production, electric, low-alloyed Cut-off, U - Steel, unalloyed {RER&RoW} steel production, converter, unalloyed Cut-off, U)	NMD	129,95	kg	T.b.v. input Stalen frame, Gegalvaniseerd staal
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Netto doorgegeven, Hergebruik	0233-fab&Staal, staalplaat, verzinkt (o.b.v. 98,6% Steel, unalloyed {GLO} market for Cut-off, U + Sheet rolling; 0,06 m2 Zinc coat, coils)	NMD	6,91	kg	T.b.v. input Stalen frame, Gegalvaniseerd staal
	D	Netto verlies	xxx Pig iron production [GLO] market for cut-off, u	NMD	0,37	kg	T.b.v. input Stalen frame, Gegalvaniseerd staal

Tabel 7: Decompositie Speeltoestellen (glijbaan 2,5 m) per st

3.2.7 Sportvelden (kunstgras)

Informatie komt van producenten van kunstgras en informatiebladen van de KNVB.

Productiefase (A1-3)

Het kunstgras is gemaakt van polypropyleen. Deze worden bevestigd met lijmbanden en twee componentenlijm. Vervolgens wordt het ingevoegd met kwartzand (kan ook ingevoegd worden met rubberkorrels a 10kg/m², maar bij deze kaart is voor kwartzand gekozen).

Als meest representatieve milieuprofiel voor polypropyleen is aangehouden: '0216-fab&Polypropeen, PP, folie, weefsel (o.b.v. Polypropylene, granulate {GLO}| market for | Cut-off, U + Extrusion, plastic film {GLO}| market for | Cut-off, U)'.
'

Als meest representatieve milieuprofiel voor de Twee componentenlijm is aangehouden: '0064-fab&Lijm, epoxy 2 componenten [VLK]'.
'

Als meest representatieve milieuprofiel voor Spunbonded polyester is aangehouden: '0197-fab&Polyester, folie, weefsel (o.b.v. Polyester resin, unsaturated {RER}| market for polyester resin, unsaturated | Cut-off, U + Extrusion, plastic film {GLO}| market for | Cut-off, U)'.
'

Als meest representatieve milieuprofiel voor kwartzand is aangehouden: '0168-fab&Zand, industriezand, ophoogzand, betonzand, drainagezand (o.b.v. Sand {RoW}| market for sand | Cut-off, U)'.
'

Aanlegfase (A4-A5)

Een tractor wordt ingezet om de matten te verslepen egaliseren. Deze is per vierkante meter 0,0999 iir bezig. Als meest representatieve milieuprofiel is aangehouden: '0132-pro&Tractor verm. 40-110 kW; 4%4, per uur (o.b.v. 343 MJ Diesel, burned in building machine {GLO}| market for | Cut-off, U)'.
'

Voor het materiaal is een bouwafvalpercentage van 3% gehanteerd.

Voor het materiaal is een transportafstand van 150 km gehanteerd.

Gebruiksfase (B1-B5)

Er vindt onderhoud plaats bij in de vorm van diverse onderhoudsmaatregelen zoals borstelen en slepen van de matten. Hiervoor wordt een tractor 0,033 uur per vierkante meter ingezet per jaar.

Als meest representatieve milieuprofiel is aangehouden: '0132-pro&Tractor verm. 40-110 kW; 4%4, per uur (o.b.v. 343 MJ Diesel, burned in building machine {GLO}| market for | Cut-off, U)'.
'

Daarnaast wordt het kunstgras ingestrooid met kwartzand met 2 kg per vierkante meter per jaar. Als meest representatieve milieuprofiel voor kwartzand is aangehouden: '0168-fab&Zand, industriezand, ophoogzand, betonzand, drainagezand (o.b.v. Sand {RoW}| market for sand | Cut-off, U)'.
'

Sloop- en verwerkingsfase (C1-C4)

Een tractor wordt ingezet om de matten te verwijderen. Deze is per vierkante meter 0,0999 uur bezig.

Als meest representatieve milieuprofiel is aangehouden: '0132-pro&Tractor verm. 40-110 kW; 4%4, per uur (o.b.v. 343 MJ Diesel, burned in building machine {GLO}| market for | Cut-off, U)'.
'

Voor deze Categorie 3 studie zijn de standaard eindelevensduur scenario's bij de Bepalingsmethode v1.0 gehanteerd voor de diverse onderdelen (versie november 2020). Deze worden geacht representatief te zijn en hierbij zijn geen aanpassingen gemaakt. Indien er geen toepasbaar forfaitair scenario beschikbaar is, is een nieuw scenario opgesteld en aan de NMD aangeleverd.

Voor dit product is gebruik gemaakt van scenario 41 (polyolefinen (o.a. pe, pp) o.a. leidingen, folies), scenario 1 (afwerkingen verkleefd aan hout, kunststof, metaal) en scenario 15 (no waste (empty scenario)).

Voor de afvalverwerking van het polyolefinen is gerekend met 10% stort, 85% recycling en 5% hergebruik.

Voor de afvalverwerking de lijm is gerekend met 100% verbranding.

Voor de afvalverwerking van het zand is gerekend met een leeg scenario omdat het zand naar de omgeving wegwaait/verloren gaat.

Einde levensduur, afvalscenario en baten en lasten buiten systeemgrenzen (C3, C4 en D)

De gebruikte profielen voor baten en lasten zijn terug te vinden in de decompositie tabel.

Levensduur

De levensduur van kunstgras sportvelden is 12 jaar.

Fase	Module	Materiaal/proces	Milieuprofiel	Bron	Hoeveelheid	Eenheid	Uitgangspunten/toelichting
Productie	A1-3	Kunstgras, polypropyleen	0216-fab&Polypropeen, PP, folie, weefsel (o.b.v. Polypropylene, granulate {GLO} market for Cut-off, U + Extrusion, plastic film {GLO} market for Cut-off, U)	NMD	2,50	kg	- Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 0% secundaire content. - Voor de grondstof is een LHV van 37,625MJ/kg gehanteerd. - Voor dit onderdeel is een RSL van 12jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario polyolefines (i.a. pe,pp) (i.a. pipes, foils) (NMD ID 41) gehanteerd.
		Lijmpand, twee componentenlijm	0064-fab&Lijm, epoxy 2 componenten [VLK]	NMD	0,01	kg	- 35g/m2 lijmband - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 0% secundaire content. - Voor de grondstof is een LHV van 10,14MJ/kg gehanteerd. - Voor dit onderdeel is een RSL van 12jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario finishes (adhered to wood, plastic, metal) (NMD ID 1) gehanteerd.
		Lijmpand, Spunbonded polyester	0197-fab&Polyester, folie, weefsel (o.b.v. Polyester resin, unsaturated {RER} market for polyester resin, unsaturated Cut-off, U + Extrusion, plastic film {GLO} market for Cut-off, U)	NMD	0,04	kg	- 135g/m2 lijmband - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 0% secundaire content. - Voor de grondstof is een LHV van 33,1443MJ/kg gehanteerd. - Voor dit onderdeel is een RSL van 12jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario polyolefines (i.a. pe,pp) (i.a. pipes, foils) (NMD ID 41) gehanteerd.
		Invoegmiddel, kwartszand	0168-fab&Zand, industriezand, ophoogzand, betonzand, drainagezand (o.b.v. Sand {RoW} market for sand Cut-off, U)	NMD	25,00	kg	- zuivere zandsoort met korrelgrote 0,2 - 1 mm - kunnen ook rubberkorrels a 10 kg/m2 zijn - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 0% secundaire content. - Voor dit onderdeel is een RSL van 12jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario no waste (empty scenario) (NMD ID 15) gehanteerd.
Transport naar het werk	A4	Transport	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO} market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	4,13	tkm	- 150km gehanteerd
Constructie fase	A5	egaliseren inleggen, bostelen, Tractor	0132-pro&Tractor verm. 40-110 kW; 4%4, per uur (o.b.v. 343 MJ Diesel, burned in building machine {GLO} market for Cut-off, U)	NMD	0,100	hr	

Onderhoud	B2	diverse onderhoudsmaatregelen zoals borstelen, slepen, Tractor	0132-pro&Tractor verm. 40-110 kW; 4%4, per uur (o.b.v. 343 MJ Diesel, burned in building machine {GLO}) market for Cut-off, U)	NMD	0,03	hr	
		instrooien, kwartszand	0168-fab&Zand, industriezand, ophoogzand, betonzand, drainagezand (o.b.v. Sand {RoW}) market for sand Cut-off, U)	NMD	2,00	kg	- /m2/jaar zuivere zandsoort met korrelgrote 0,2 - 1 mm - kunnen ook rubberkorrels a 10 kg/m2 zijn - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 0% secundaire content. - Voor dit onderdeel is een RSL van 1jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario sand (NMD ID 56) gehanteerd.
Sloop/demontage fase	C1	Verwijderen korrels, opbreken matten, Tractor	0132-pro&Tractor verm. 40-110 kW; 4%4, per uur (o.b.v. 343 MJ Diesel, burned in building machine {GLO}) market for Cut-off, U)	NMD	0,10	hr	
Transport eindeleven sduurfase	C2	Transport eindelevensduur	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO}) market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	0,36	TKM	Forfaitaire afstanden gehanteerd: - Blijft achter in het werk: 0km - Stort: 100km - Verbranding: 150km - Recycling: 50km - Hergebruik: 0km
Afvalverwerking	C3	Verbranding	0264-avC&Verbranden kunststoffen (28,67 MJ/kg) (o.b.v. o.b.v. mix 21% PE, 21% PP, 20% PVC, 17% PS en 21% mixture)	NMD	85,00	%	polyolefines (i.a. pe,pp) (i.a. pipes, foils) (NMD ID 41)
		Verbranding	0266-avC&Verbranden verf (10,14 MJ/kg) (o.b.v. Waste paint {Europe without Switzerland}) treatment of waste paint, municipal incineration Cut-off, U)	NMD	100,00	%	finishes (adhered to wood, plastic, metal) (NMD ID 1)
Afvalverwerking	C3	Recycling	0286-reC&verwerking kunststof voor recycling (o.b.v. Waste polyethylene, for recycling, sorted {Europe without Switzerland}) treatment of waste polyethylene, for recycling, unsorted, sorting Cut-off, U)	NMD	5,00	%	polyolefines (i.a. pe,pp) (i.a. pipes, foils) (NMD ID 41)
Finale afvalverwerking	C4	Stort	0251-sto&Stort PE (o.b.v. Waste polyethylene {Europe without Switzerland}) treatment of waste polyethylene, sanitary landfill Cut-off, U), ook elastomeren als epdm	NMD	10,00	%	polyolefines (i.a. pe,pp) (i.a. pipes, foils) (NMD ID 41)
		Stort	0247-sto&Stort inert afval (o.b.v. Inert waste, for final disposal {RoW}) treatment of inert waste, inert material landfill Cut-off, U) fijn-/grofkeramisch, grind, kalkzandsteen, schelpen, zand	NMD	1,00	%	sand (NMD ID 56)
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Netto doorgegeven, Recycling	0278-reD&Module D, PE, per kg NETTO geleverd (o.b.v. vermeden Polyethylene, high density, granulate {RER}) production Cut-off, U en kwaliteitsfactor 0,67)	NMD	0,13	kg	T.b.v. input Kunstgras, polypropyleen

		Netto doorgegeven, Recycling	0278-reD&Module D, PE, per kg NETTO geleverd (o.b.v. vermeden Polyethylene, high density, granulate {RER} production Cut-off, U en kwaliteitsfactor 0,67)	NMD	0,00	kg	T.b.v. input Lijmpand, Spunbonded polyester
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Netto doorgegeven, Hergebruik	0168-fab&Zand, industriezand, ophoogzand, betonzand, drainagezand (o.b.v. Sand {RoW} market for sand Cut-off, U)	NMD	1,98	kg	T.b.v. input instrooien, kwartszand
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Energy recovery	0267-avD&Vermeden energieproductie AVI, o.b.v. FOSSIELE grondstoffen, 18% elektrisch en 31% thermisch (per MJ LHV)	NMD	79,95	MJ	T.b.v. input Kunstgras, polypropyleen
		Energy recovery	0267-avD&Vermeden energieproductie AVI, o.b.v. FOSSIELE grondstoffen, 18% elektrisch en 31% thermisch (per MJ LHV)	NMD	0,11	MJ	T.b.v. input Lijmpand, twee componentenlijm
		Energy recovery	0267-avD&Vermeden energieproductie AVI, o.b.v. FOSSIELE grondstoffen, 18% elektrisch en 31% thermisch (per MJ LHV)	NMD	1,16	MJ	T.b.v. input Lijmpand, Spunbonded polyester

Tabel 8: Decompositie sportvelden (kunstgras) per m²

3.2.8 Sportvelden (gravel)

Gravel (roodkleurige steengruis) kan gebruikt worden bij atletiekbanen (50mm dik) en tennisbanen (30mm dik)

Productiefase (A1-3)

Gravellagen hebben bij atletiekbanen een dikte van 50mm en bij tennisbanen 30mm.

Als meest representatieve milieuprofiel voor gravel is aangehouden: '0193-fab&Grind (o.b.v. Gravel, round {RoW}| market for gravel, round | Cut-off, U)'. Voor dit scenario is uitgegaan van een dikte van 30mm. Met een aangenomen dichtheid van 1.522 kg/m³, is er 45,66 kg gravel per m² nodig.

Aanlegfase (A4-A5)

Per vierkante meter is 0.00694 uur inzet van een tuintractor nodig. Als meest representatieve milieuprofiel is aangehouden: '0335-pro&Dieselverbruik, graafmachine cat. IIIB, per l (o.b.v. TNO/RWS Graafmachine, categorie IIIB, diesel, per liter, c2) (diesel: 35,9 MJ/liter en 0,832 kg/liter)'.
Het verbruik van de tuintractor is verrekend met het profiel van de graafmachine o.b.v. Trekker (klein) (Verbranding van brandstof in trekker) uit "Bijlage AH Protocol berekenen en aantonen MKI-waarde Bijlage E LCA Achtergrondrapport Processen", hier wordt verwezen naar een L per uur verbruik van 12,14 l bij 40kW. De inschatting van Arcadis is dat de tuintractor een lager verbruik heeft, namelijk 13kW. De volgende berekening is gemaakt: $12,14 \text{ l} / 40\text{kW} * 13\text{kW} = 3,9455 \text{ L}$. Vervolgens is met de grootte van een gemiddelde tennisbaan gerekend en terug geschaald naar vierkante meter.

Voor het materiaal is een bouwafvalpercentage van 5% gehanteerd.

Voor het materiaal is een transportafstand van 50 km gehanteerd.

Gebruiksfase (B1-B5)

Er is wekelijks onderhoud a 1 uur per week tijdens het seizoen (40 weken) en groter onderhoud 2x per jaar. Dit komt neer op 0,0903 uur per jaar. Als meest representatieve milieuprofiel is aangehouden: '0335-pro&Dieselverbruik, graafmachine cat. IIIB, per l (o.b.v. TNO/RWS Graafmachine, categorie IIIB, diesel, per liter, c2) (diesel: 35,9 MJ/liter en 0,832 kg/liter)'.
Ook hier is gebruik gemaakt van bovenstaande verrekening van het verbruik van de proceskaart van de graafmachine, en wordt een verbruik gehanteerd van 3,9455 L.

Sloop- en verwerkingsfase (C1-C4)

Voor het verwijderen van het gravel wordt er uitgegaan van gebruik van een tractor voor 0,003472 uur per vierkante meter. Als meest representatieve milieuprofiel is aangehouden: '0335-pro&Dieselverbruik, graafmachine cat. IIIB, per l (o.b.v. TNO/RWS Graafmachine, categorie IIIB, diesel, per liter, c2) (diesel: 35,9 MJ/liter en 0,832 kg/liter)'.
Ook hier is gebruik gemaakt van bovenstaande verrekening van het verbruik van de proceskaart van de graafmachine, en wordt een verbruik gehanteerd van 3,9455 L.
Een wiellaadschap wordt 0,00694 uur ingezet.

Voor deze Categorie 3 studie zijn de standaard eindelevensduur scenario's bij de Bepalingsmethode v1.0 gehanteerd voor de diverse onderdelen (versie november 2020). Deze worden geacht representatief te zijn en hierbij zijn geen aanpassingen gemaakt. Indien er geen toepasbaar forfaitair scenario beschikbaar is, is een nieuw scenario opgesteld en aan de NMD aangeleverd.

Voor dit product is gebruik gemaakt van scenario 20 (*grind ballast, verharding*).

Voor de afvalverwerking van het grind is gerekend met 1% stort en 99% hergebruik.

Einde levensduur, afvalscenario en baten en lasten buiten systeemgrenzen (C3, C4 en D)
De gebruikte profielen voor baten en lasten zijn terug te vinden in de decompositie tabel.

Levensduur

De levensduur van een gravel sportveld is 30 jaar.



Fase	Module	Materiaal/proces	Milieuprofiel	Bron	Hoeveelheid	Eenheid	Uitgangspunten/toelichting
Productie	A1-3	gravel (vermalen baksten), gravel 0-2 mm	0193-fab&Grind (o.b.v. Gravel, round {RoW}) market for gravel, round Cut-off, U)	NMD	45,66	kg	- Gravel is 1522 kg/m ³ - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 0% secundaire content. - Voor dit onderdeel is een RSL van 30jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario gravel (ballast, hardening) (NMD ID 20) gehanteerd.
Transport naar het werk	A4	Transport	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO}) market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	2,28	tkm	- 50km gehanteerd
Constructie fase	A5	storten en verdelen gravel, tuintractor	0335-pro&Dieselverbruik, graafmachine cat. IIIB, per l (o.b.v. TNO/RWS Graafmachine, categorie IIIB, diesel, per liter, c2) (diesel: 35,9 MJ/liter en 0,832 kg/liter)	NMD	0,027	l	- o.b.v. Trekker (klein) (Verbranding van brandstof in trekker) uit Bijlage AH Protocol berekenen en aantonen MKI-waarde Bijlage E LCA Achtergrondrapport Processen (1), L per uur = 3,9455 (12,14 l/40kW*13kW = 3,9455 L), 13 kW is schatting Arcadis, onderhoud is berekend op 0,00694444 hr
Constructie fase	A5	Bouwverlies			5	%	Forfaitair bouwverlies à 3% van modules A1-A3, A4, C1-C4
Onderhoud	B2	diverse onderhoudsmaatregelen zoals vegen, schrapen, tuintractor	0335-pro&Dieselverbruik, graafmachine cat. IIIB, per l (o.b.v. TNO/RWS Graafmachine, categorie IIIB, diesel, per liter, c2) (diesel: 35,9 MJ/liter en 0,832 kg/liter)	NMD	0,36	l	- wekelijks onderhoud a 1 uur per week tijdens het seizoen (40 weken) groter onderhoud 2x per jaar - o.b.v. Trekker (klein) (Verbranding van brandstof in trekker) uit Bijlage AH Protocol berekenen en aantonen MKI-waarde Bijlage E LCA Achtergrondrapport Processen (1), L per uur = 3,9455 (12,14 l/40kW*13kW = 3,9455 L), 13 kW is schatting Arcadis
Sloop/demontage fase	C1	tuintractor	0335-pro&Dieselverbruik, graafmachine cat. IIIB, per l (o.b.v. TNO/RWS Graafmachine, categorie IIIB, diesel, per liter, c2) (diesel: 35,9 MJ/liter en 0,832 kg/liter)	NMD	0,01	l	- o.b.v. Trekker (klein) (Verbranding van brandstof in trekker) uit Bijlage AH Protocol berekenen en aantonen MKI-waarde Bijlage E LCA Achtergrondrapport Processen (1), L per uur = 3,9455 (12,14 l/40kW*13kW = 3,9455 L), 13 kW is schatting Arcadis
		Wiellaadschop	0139-pro&Wiellader, voor grond en zandwerk, per uur (o.b.v. 473 MJ Diesel, burned in building machine {GLO}) market for Cut-off, U)	NMD	0,01	hr	

Transport eindeleven sduurfase	C2	Transport eindelevensduur	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO}) market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	2,28	tkm	Forfaitaire afstanden gehanteerd: - Blijft achter in het werk: 0km - Stort: 100km - Verbranding: 150km - Recycling: 50km - Hergebruik: 0km
Finale afvalverwerking	C4	Stort	0240-sto&Stort beton, cellenbeton (o.b.v. Waste concrete {Europe without Switzerland}) treatment of waste concrete, inert material landfill Cut-off, U)	NMD	0,66	%	gravel (ballast, hardening) (NMD ID 20)
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Netto doorgegeven, Hergebruik	0193-fab&Grind (o.b.v. Gravel, round {RoW}) market for gravel, round Cut-off, U)	NMD	45,00	kg	T.b.v. input gravel (vermalen baksten), gravel 0-2 mm

Tabel 9: Decompositie sportvelden (gravel) per m²

3.2.9 Sportvelden (fundering)

Fundering gemaakt van lavasteen voor sportvelden. Grootte van de stenen is 0-16mm.

Productiefase (A1-3)

Er wordt 120 kg/m² lavasteen gestort. Dit wordt aangevuld met 0,38 m³ zand per m² er vanuit gaande van een gewicht van zand van 1700 kg/m³.

Als meest representatieve milieuprofiel voor lavasteen is aangehouden: '0205-fab&Steenslag, groeve, excl. transport EU groeve-NL (o.b.v. Steenslag uit groeve in Europa exclusief transport naar Nederland [PCR Asfalt])'.

Als meest representatieve milieuprofiel voor zand is aangehouden: '0168-fab&Zand, industriezand, ophoogzand, betonzand, drainagezand (o.b.v. Sand {RoW}) market for sand | Cut-off, U)'.

Aanlegfase (A4-A5)

Voor het aanleggen is het volgende materieel nodig. Dit is op basis van DuboCalc 5.1.

- Graders. Als meest representatieve milieuprofiel voor de graders is aangehouden: '0112-pro&Grader, per uur (o.b.v. 649 MJ Diesel, burned in building machine {GLO}) market for | Cut-off, U)'.
- Wals. Als meest representatieve milieuprofiel voor de wals is aangehouden: '0136-pro&Wals, per m² (o.b.v. 0,80 MJ Diesel, burned in building machine {GLO}) market for | Cut-off, U; data uit 2000)'.
- Wiellaadschop. Als meest representatieve milieuprofiel voor de wiellaadschop is aangehouden: '0139-pro&Wiellader, voor grond en zandwerk, per uur (o.b.v. 473 MJ Diesel, burned in building machine {GLO}) market for | Cut-off, U)'.

Voor het materiaal is een bouwafvalpercentage van 5% gehanteerd.

Voor het materiaal is een transportafstand van 50 km gehanteerd.

Gebruiksfase (B1-B5)

Er vindt geen onderhoud plaats

Sloop- en verwerkingsfase (C1-C4)

Voor het verwijderen is een wiellaadschop nodig. Deze wordt per vierkante meter 0,04 uur ingezet. Als meest representatieve milieuprofiel voor de wiellaadschop is aangehouden: '0139-pro&Wiellader, voor grond en zandwerk, per uur (o.b.v. 473 MJ Diesel, burned in building machine {GLO}) market for | Cut-off, U)'.

Voor deze Categorie 3 studie zijn de standaard eindelevensduur scenario's bij de Bepalingsmethode v1.0 gehanteerd voor de diverse onderdelen (versie november 2020). Deze worden geacht representatief te zijn en hierbij zijn geen aanpassingen gemaakt. Indien er geen toepasbaar forfaitair scenario beschikbaar is, is een nieuw scenario opgesteld en aan de NMD aangeleverd.

Voor dit product is gebruik gemaakt van scenario 52 (steenachtig, overig o.a. natuursteen, breuksteen) en scenario 56 (zand, grond).

Voor de afvalverwerking van het steenachtig materiaal is gerekend met 1% stort en 99% hergebruik.

Voor de afvalverwerking van het zand is gerekend met 1% stort en 99% hergebruik.

Einde levensduur, afvalscenario en baten en lasten buiten systeemgrenzen (C3, C4 en D)

De gebruikte profielen voor baten en lasten zijn terug te vinden in de decompositie tabel.

Levensduur

De levensduur van de fundering is 30 jaar.

Fase	Module	Materiaal/proces	Milieuprofiel	Bron	Hoeveelheid	Eenheid	Uitgangspunten/toelichting
Productie	A1-3	Lavasteen, Lava 0-16 mm	0205-fab&Steenslag, groeve, excl. transport EU groeve-NL (o.b.v. Steenslag uit groeve in Europa exclusief transport naar Nederland [PCR Asfalt])	NMD	120,00	kg	- 1200 kg/m3 - 100 mm - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 0% secundaire content. - Voor dit onderdeel is een RSL van 30jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario Stoney material, others (i.a. natural stone, crushed stone) (NMD ID 52) gehanteerd.
		zand, zand	0168-fab&Zand, industriezand, ophoogzand, betonzand, drainagezand (o.b.v. Sand {RoW}) market for sand Cut-off, U)	NMD	646,00	kg	- 380 mm per m3, soortelijk gewicht 1700kg/m3 - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 0% secundaire content. - Voor dit onderdeel is een RSL van 30jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario sand (NMD ID 56) gehanteerd.
Transport naar het werk	A4	Transport	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO}) market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	38,30	tkm	- 50km gehanteerd
Constructie fase	A5	graders, graders	0112-pro&Grader, per uur (o.b.v. 649 MJ Diesel, burned in building machine {GLO}) market for Cut-off, U)	NMD	0,004	hr	
		wals, wals	0136-pro&Wals, per m2 (o.b.v. 0,80 MJ Diesel, burned in building machine {GLO}) market for Cut-off, U; data uit 2000)	NMD	1,00	m2	
		wiellaadschop, wiellaadschop	0139-pro&Wiellader, voor grond en zandwerk, per uur (o.b.v. 473 MJ Diesel, burned in building machine {GLO}) market for Cut-off, U)	NMD	0,002	hr	
Sloop/demontage fase	C1	wiellaadschop, wiellaadschop	0139-pro&Wiellader, voor grond en zandwerk, per uur (o.b.v. 473 MJ Diesel, burned in building machine {GLO}) market for Cut-off, U)	NMD	0,004	hr	
Transport eindeleven sduurfase	C2	Transport eindelevensduur	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO}) market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	6,71	tkm	Forfaitaire afstanden gehanteerd: - Blijft achter in het werk: 0km - Stort: 100km - Verbranding: 150km - Recycling: 50km - Hergebruik: 0km
Afvalverwerking	C3	Recycling	0270-reC&Breken, per kg steenachtig (o.b.v. SBK Breken steenachtig MRPI)	NMD	99,00	%	Stoney material, others (i.a. natural stone, crushed stone) (NMD ID 52)
Finale afvalverwerking	C4	Stort	0247-sto&Stort inert afval (o.b.v. Inert waste, for final disposal {RoW}) treatment of inert waste, inert material landfill Cut-off, U) fijn-/grofkeramisch, grind, kalkzandsteen, schelpen, zand	NMD	1,00	%	Stoney material, others (i.a. natural stone, crushed stone) (NMD ID 52)

		Stort	0247-sto&Stort inert afval (o.b.v. Inert waste, for final disposal {RoW} treatment of inert waste, inert material landfill Cut-off, U) fijn-/grofkeramisch, grind, kalkzandsteen, schelpen, zand	NMD	1,00	%	sand (NMD ID 56)
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Netto doorgegeven, Recycling	0271-reD&Module D, grind, per kg NETTO geleverd granulaat/grind (vermeden: Gravel, round {RoW} gravel and sand quarry operation Cut-off, U)	NMD	118,80	kg	T.b.v. input Lavasteen, Lava 0-16 mm
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Netto doorgegeven, Hergebruik	0168-fab&Zand, industriezand, ophoogzand, betonzand, drainagezand (o.b.v. Sand {RoW} market for sand Cut-off, U)	NMD	639,54	kg	T.b.v. input zand, zand

Tabel 10: Decompositie sportvelden (fundering) per m²

3.2.10 Sportvelden (rubberen tegels)

De informatie over rubberen tegels is afkomstig van producenten.

Productiefase (A1-3)

Dit milieuprofiel bevat rubbergranulaat vaak afkomstig van autobanden, polyurethaanlijm en de kleurstof titanium dioxide.

Als meest representatieve milieuprofiel voor Rubbergranulaat is aangehouden: '0403-fab&Kunststof, gemengd, gerecycled (= 0-waarden want 'vrij van milieulast')'.

Als meest representatieve milieuprofiel voor lijm is aangehouden: '0032-fab&PUR (o.b.v. Polyurethane, rigid foam {RER}| market for polyurethane, rigid foam | Cut-off, U)'.

Als meest representatieve milieuprofiel voor kleurstof is aangehouden: '0400-fab&Titaandioxide, pigment, wit (o.b.v. Titanium dioxide {RER}| market for | Cut-off, U)'.

Omdat er nog geen kaart in de database van de NMD beschikbaar was gerelateerd aan rubbergranulaat, zonder milieulasten, of de kleurstof zijn profielen 0403 en 0400 aangedragen door NIBE. Titaandioxide is een kaart die direct verwijst naar het Ecolnvent profiel. Voor het granulaat is een kaart zonder milieulasten en waarbij het granulaat van oude banden afkomstig is.

Aanlegfase (A4-A5)

Per vierkante meter wordt een wiellaadschop 0,04000003 uur ingezet.

Als meest representatieve milieuprofiel voor de wiellaadschop is aangehouden: '0139-pro&Wiellader, voor grond en zandwerk, per uur (o.b.v. 473 MJ Diesel, burned in building machine {GLO}| market for | Cut-off, U)'.

Voor het materiaal is een bouwafvalpercentage van 3% gehanteerd.

Voor het materiaal is een transportafstand van 150 km gehanteerd.

Gebruiksfase (B1-B5)

Er vindt geen onderhoud plaats.

Sloop- en verwerkingsfase (C1-C4)

Per vierkante meter wordt een wiellaadschop 0,04000003 uur ingezet.

Als meest representatieve milieuprofiel voor de wiellaadschop is aangehouden: '0139-pro&Wiellader, voor grond en zandwerk, per uur (o.b.v. 473 MJ Diesel, burned in building machine {GLO}| market for | Cut-off, U)'.

Voor deze Categorie 3 studie zijn de standaard eindelevensduur scenario's bij de Bepalingsmethode v1.0 gehanteerd voor de diverse onderdelen (versie november 2020). Deze worden geacht representatief te zijn en hierbij zijn geen aanpassingen gemaakt. Indien er geen toepasbaar forfaitair scenario beschikbaar is, is een nieuw scenario opgesteld en aan de NMD aangeleverd.

Voor dit product is gebruik gemaakt van scenario 11 (elastomeren (o.a. epdm), o.a. dakbedekkingen, folies).

Voor de afvalverwerking van het kunststofachtig materiaal is gerekend met 10% stort, 85% verbranding en 5% recycling.

Einde levensduur, afvalscenario en baten en lasten buiten systeemgrenzen (C3, C4 en D)

De gebruikte profielen voor baten en lasten zijn terug te vinden in de decompositie tabel.

Levensduur

De levensduur van de rubberen tegels is 12 jaar.

Fase	Module	Materiaal/proces	Milieuprofiel	Bron	Hoeveelheid	Eenheid	Uitgangspunten/toelichting
Productie	A1-3	rubberen tegels, rubbergranulaat vaak van autobanden	0403-fab&Kunststof, gemengd, gerecycled (= 0-waarden want 'vrij van milieulast')	NMD	22,70	kg	- dikte van 45mm, tegel van 50x50cm - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 100% secundaire content. - Voor de grondstof is een LHV van 33,1443MJ/kg gehanteerd. - Voor dit onderdeel is een RSL van 12jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario elastomeres (i.a. epdm) (i.a. roofing, foils) (NMD ID 11) gehanteerd.
		rubberen tegels, polyurethaanlijm	0032-fab&PUR (o.b.v. Polyurethane, rigid foam {RER} market for polyurethane, rigid foam Cut-off, U)	NMD	2,45	kg	- Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 0% secundaire content. - Voor de grondstof is een LHV van 33,1443MJ/kg gehanteerd. - Voor dit onderdeel is een RSL van 12jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario elastomeres (i.a. epdm) (i.a. roofing, foils) (NMD ID 11) gehanteerd.
		rubberen tegels, kleurstof titanium dioxide	0400-fab&Titaandioxide, pigment, wit (o.b.v. Titanium dioxide {RER} market for Cut-off, U)	NMD	0,36	kg	- Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 0% secundaire content. - Voor de grondstof is een LHV van 0MJ/kg gehanteerd. - Voor dit onderdeel is een RSL van 12jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario elastomeres (i.a. epdm) (i.a. roofing, foils) (NMD ID 11) gehanteerd.
Transport naar het werk	A4	Transport	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO} market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	3,83	tkm	- 150km gehanteerd
Constructie fase	A5	Wiellaadschop, Wiellaadschop	0139-pro&Wiellader, voor grond en zandwerk, per uur (o.b.v. 473 MJ Diesel, burned in building machine {GLO} market for Cut-off, U)	NMD	0,040	hr	
Sloop/demontage fase	C1	Wiellaadschop, Wiellaadschop	0139-pro&Wiellader, voor grond en zandwerk, per uur (o.b.v. 473 MJ Diesel, burned in building machine {GLO} market for Cut-off, U)	NMD	0,04	hr	
Transport eindeleven sduurfase	C2	Transport eindelevensduur	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO} market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	3,57	tkm	Forfaitaire afstanden gehanteerd: - Blijft achter in het werk: 0km - Stort: 100km - Verbranding: 150km - Recycling: 50km - Hergebruik: 0km

Afvalverwerking	C3	Verbranding	0260-avC&Verbranden rubber/EPDM (27,2 MJ/kg) (o.b.v. Waste rubber, unspecified {Europe without Switzerland}) treatment of waste rubber, unspecified, municipal incineration Cut-off, U)	NMD	85,00	%	elastomeres (i.a. epdm) (i.a. roofing, foils) (NMD ID 11)
Afvalverwerking	C3	Recycling	0286-reC&verwerking kunststof voor recycling (o.b.v. Waste polyethylene, for recycling, sorted {Europe without Switzerland}) treatment of waste polyethylene, for recycling, unsorted, sorting Cut-off, U)	NMD	5,00	%	elastomeres (i.a. epdm) (i.a. roofing, foils) (NMD ID 11)
Finale afvalverwerking	C4	Stort	0251-sto&Stort PE (o.b.v. Waste polyethylene {Europe without Switzerland}) treatment of waste polyethylene, sanitary landfill Cut-off, U), ook elastomeren als epdm	NMD	10,00	%	elastomeres (i.a. epdm) (i.a. roofing, foils) (NMD ID 11)
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Netto doorgegeven, Recycling	0278-reD&Module D, PE, per kg NETTO geleverd (o.b.v. vermeden Polyethylene, high density, granulate {RER}) production Cut-off, U en kwaliteitsfactor 0,67)	NMD	0,12	kg	T.b.v. input rubberen tegels, polyurethaanlijm
		Netto doorgegeven, Recycling	0278-reD&Module D, PE, per kg NETTO geleverd (o.b.v. vermeden Polyethylene, high density, granulate {RER}) production Cut-off, U en kwaliteitsfactor 0,67)	NMD	0,02	kg	T.b.v. input rubberen tegels, kleurstof titanium dioxide
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Energy recovery	0267-avD&Vermeden energieproductie AVI, o.b.v. FOSSIELE grondstoffen, 18% elektrisch en 31% thermisch (per MJ LHV)	NMD	639,38	MJ	T.b.v. input rubberen tegels, rubbergranulaat vaak van autobanden
		Energy recovery	0267-avD&Vermeden energieproductie AVI, o.b.v. FOSSIELE grondstoffen, 18% elektrisch en 31% thermisch (per MJ LHV)	NMD	68,97	MJ	T.b.v. input rubberen tegels, polyurethaanlijm
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Netto verlies	Geen proces gehanteerd	NMD	21,56	kg	T.b.v. input rubberen tegels, rubbergranulaat vaak van autobanden

Tabel 11: Decompositie sportvelden (rubberen tegels) per m²

3.2.11 Gewolmaniseerd hout

Productiefase (A1-3)

Dit milieuprofiel betreft het aanleggen van gewolmaniseerd hout. Het bestaat uit naaldhout met impregneermiddel. Als meest representatieve milieuprofiel voor naaldhout is aangehouden: '0180-fab&Hout, zachthout, gewolmaniseerd (o.b.v. Sawnwood, softwood, dried (u=10%) en Wood preservation, oscillating pressure method, inorganic salt, containing Cr)'.

Als meest representatieve milieuprofiel voor impregneermiddel is aangehouden: '0411-fab&Impregneermiddel, voor onbehandeld hard- en zachthout'.
0,1 Liter per vierkante meter hout met planken van 50mm.

Omdat er nog geen kaart in de database van de NMD beschikbaar was gerelateerd aan impregneermiddel is profiel 0411 aangedragen door NIBE. Voor het impregneermiddel is een kaart opgesteld door NIBE op basis van informatie van Arcadis.

Aanlegfase (A4-A5)

Hierbij worden bijvoorbeeld bankjes in elkaar gezet. Uitgangspunt is het bevestigen van planken en dat per vierkante meter plank 30 seconden geboord moet worden. Per kuub is dit 0,166666667 uur.

Als meest representatieve milieuprofiel voor de boormachine is aangehouden: 0124-pro&1 kWh, uit stopcontact (o.b.v. Electricity, low voltage {NL}| market for | Cut-off, U)'.

Voor het materiaal is een bouwafvalpercentage van 3% gehanteerd.
Voor het materiaal is een transportafstand van 150 km gehanteerd.

Gebruiksfase (B1-B5)

Er vindt geen onderhoud plaats.

Sloop- en verwerkingsfase (C1-C4)

Hierbij worden bijvoorbeeld bankjes losgemaakt. Uitgangspunt is het losmaken van planken en dat per vierkante meter plank 30 seconden geboord moet worden. Per kuub is dit 0,166666667 uur.

Als meest representatieve milieuprofiel voor de boormachine is aangehouden: 0124-pro&1 kWh, uit stopcontact (o.b.v. Electricity, low voltage {NL}| market for | Cut-off, U)'.

Voor deze Categorie 3 studie zijn de standaard eindelevensduur scenario's bij de Bepalingsmethode v1.0 gehanteerd voor de diverse onderdelen (versie november 2020). Deze worden geacht representatief te zijn en hierbij zijn geen aanpassingen gemaakt. Indien er geen toepasbaar forfaitair scenario beschikbaar is, is een nieuw scenario opgesteld en aan de NMD aangeleverd.

Voor dit product is gebruik gemaakt van scenario 25 (hout, verontreinigd o.a. geschilderd, verduurzaamd).

Voor de afvalverwerking van het hout is gerekend met 5% stort en 95% verbranden.

Einde levensduur, afvalscenario en baten en lasten buiten systeemgrenzen (C3, C4 en D)

De gebruikte profielen voor baten en lasten zijn terug te vinden in de decompositie tabel.

Levensduur

De levensduur is 15 jaar.

se	Module	Materiaal/proces	Milieuprofiel	Bron	Hoeveelheid	Eenheid	Uitgangspunten/toelichting
Productie	A1-3	Hout, Naaldhout	0180-fab&Hout, zacht hout, gewolmaniseerd (o.b.v. Sawwood, softwood, dried (u=10%) en Wood preservation, oscillating pressure method, inorganic salt, containing Cr)	NMD	462,00	kg	- Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 0% secundaire content. - Voor de grondstof is een LHV van 13,99MJ/kg gehanteerd. - Voor dit onderdeel is een RSL van 15jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario wood, contaminated (i.a. painted, preserved) (NMD ID 25) gehanteerd.
		Impregneermiddel	0411-fab&Impregneermiddel, voor onbehandeld harden zacht hout	NMD	1,60	kg	- 2 liter (0,1 Liter per vierkante meter hout met planken van 50mm) - 0,8 kg/l (o.b.v. dichtheid olie) - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 0% secundaire content. - Voor de grondstof is een LHV van 0MJ/kg gehanteerd. - Voor dit onderdeel is een RSL van 15jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario wood, contaminated (i.a. painted, preserved) (NMD ID 25) gehanteerd.
Transport naar het werk	A4	Transport	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO} market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	69,54	tkm	- 150km gehanteerd
Constructie fase	A5	In elkaar zetten van een speeltoestel of meubilair zoals bankjes, boormachine	0124-pro&1 kWh, uit stopcontact (o.b.v. Electricity, low voltage {NL} market for Cut-off, U)	NMD	0,183	kWh	- per plank m2 30 sec boren - 1100 watt boormachine
Sloop/demontage fase	C1	Demonteren van een speeltoestel of meubilair zoals bankjes, boormachine	0124-pro&1 kWh, uit stopcontact (o.b.v. Electricity, low voltage {NL} market for Cut-off, U)	NMD	0,18	kWh	- overgenomen van speeltoestellen - 1100 watt boormachine
Transport eindelevensduur	C2	Transport eindelevensduur	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO} market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	68,38	TKM	Forfaitaire afstanden gehanteerd: - Blijft achter in het werk: 0km - Stort: 100km - Verbranding: 150km - Recycling: 50km - Hergebruik: 0km
Afvalverwerking	C3	Verbranding	0263-avC&Verbranden hout, verontreinigd (13,99 MJ/kg) (o.b.v. Waste building wood, chrome preserved {CH} treatment of, municipal incineration Cut-off, U)	NMD	95,00	%	wood, contaminated (i.a. painted, preserved) (NMD ID 25)
Finale afvalverwerking	C4	Stort	0246-sto&Stort hout, geschilderd (o.b.v. 99% Waste wood, untreated en 1% Waste paint {EU} treatment of, sanitary landfill Cut-off, U)	NMD	5,00	%	wood, contaminated (i.a. painted, preserved) (NMD ID 25)

Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Energy recovery	0268-avD&Vermeden energieproductie AVI, o.b.v. HERNIEUWBARE grondstoffen, 18% elektrisch en 31% thermisch (per MJ LHV)	NMD	6.140,21	MJ	T.b.v. input Hout, Naaldhout
--	---	-----------------	--	-----	----------	----	------------------------------

Tabel 12: Decompositie Gewolmaniseerd hout per m³

3.2.12 Fijn grind (valbeschermend)

Fijn grind (korrelgrootte 2-8 mm) dat gebruikt kan worden als valbescherming. Informatie is afkomstig van producenten. De laagdikte is 50cm.

Productiefase (A1-3)

Onder het grind wordt worteldoek gelegd. Als meest representatieve milieuprofiel voor fijn grind is aangehouden: '0193-fab&Grind (o.b.v. Gravel, round {RoW}| market for gravel, round | Cut-off, U)'. Als meest representatieve milieuprofiel voor worteldoek is aangehouden: '0216-fab&Polypropeen, PP, folie, weefsel (o.b.v. Polypropylene, granulate {GLO}| market for | Cut-off, U + Extrusion, plastic film {GLO}| market for | Cut-off, U)'.

Aanlegfase (A4-A5)

Het grind wordt gestort en vervolgens verspreidt met de hand.

Voor het materiaal is een bouwafvalpercentage van 5% gehanteerd.

Voor het materiaal is een transportafstand van 50 km gehanteerd.

Gebruiksfase (B1-B5)

Egaliseren met hark en weghalen onkruid, maar dit omvat geen milieuprofiel.

Sloop- en verwerkingsfase (C1-C4)

Een graafmachine laadt het grind in een vrachtwagen. Dit duurt 0,002800004 uur per vierkante meter.

Als meest representatieve milieuprofiel voor de vrachtwagen is aangehouden: '0115-pro&Graafmachine, per uur (o.b.v. 572 MJ Diesel, burned in building machine {GLO}| market for | Cut-off, U)'.

Voor deze Categorie 3 studie zijn de standaard eindelevensduur scenario's bij de Bepalingsmethode v1.0 gehanteerd voor de diverse onderdelen (versie november 2020). Deze worden geacht representatief te zijn en hierbij zijn geen aanpassingen gemaakt. Indien er geen toepasbaar forfaitair scenario beschikbaar is, is een nieuw scenario opgesteld en aan de NMD aangeleverd.

Voor dit product is gebruik gemaakt van scenario 20 (grind ballast, verharding) en scenario 41 (polyolefinen (o.a. pe, pp) o.a. leidingen, folies).

Voor de afvalverwerking van het grind is gerekend met 1% stort en 99% hergebruik.

Voor de afvalverwerking van het worteldoek is gerekend met 10% stort, 85% verbranden en 5% recycling.

Einde levensduur, afvalscenario en baten en lasten buiten systeemgrenzen (C3, C4 en D)

De gebruikte profielen voor baten en lasten zijn terug te vinden in de decompositie tabel.

Levensduur

De levensduur van het grind is 12 jaar.

Fase	Module	Materiaal/proces	Milieuprofiel	Bron	Hoeveelheid	Eenheid	Uitgangspunten/toelichting
Productie	A1-3	fijn grind, fijn grind	0193-fab&Grind (o.b.v. Gravel, round {RoW} market for gravel, round Cut-off, U)	NMD	825,00	kg	- korrelgrootte van 2-8mm 1650 kg/m3 - laagdiepte van 50 cm - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 0% secundaire content. - Voor dit onderdeel is een RSL van 12jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario gravel (ballast, hardening) (NMD ID 20) gehanteerd.
		anti-worteldoek, Polypropyleen	0216-fab&Polypropeen, PP, folie, weefsel (o.b.v. Polypropylene, granulate {GLO} market for Cut-off, U + Extrusion, plastic film {GLO} market for Cut-off, U)	NMD	0,12	kg	- per m2 - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 0% secundaire content. - Voor de grondstof is een LHV van 37,625MJ/kg gehanteerd. - Voor dit onderdeel is een RSL van 12jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario polyolefines (i.a. pe,pp) (i.a. pipes, foils) (NMD ID 41) gehanteerd.
Transport naar het werk	A4	Transport	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO} market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	41,26	tkm	- 50km gehanteerd
Constructie fase	A5	Bouwverlies			5	%	Forfaitair bouwverlies à 3% van modules A1-A3, A4, C1-C4
Sloop/demontage fase	C1	inladen grind, graafmachine	0115-pro&Graafmachine, per uur (o.b.v. 572 MJ Diesel, burned in building machine {GLO} market for Cut-off, U)	NMD	0,00	hr	
Transport eindeleven sduurfase	C2	Transport eindelevensduur	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO} market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	0,84	TKM	Forfaitaire afstanden gehanteerd: - Blijft achter in het werk: 0km - Stort: 100km - Verbranding: 150km - Recycling: 50km - Hergebruik: 0km
		Verbranding	0264-avC&Verbranden kunststoffen (28,67 MJ/kg) (o.b.v. o.b.v. mix 21% PE, 21% PP, 20% PVC, 17% PS en 21% mixture)	NMD	85,00	%	polyolefines (i.a. pe,pp) (i.a. pipes, foils) (NMD ID 41)
		Recycling	0286-reC&verwerking kunststof voor recycling (o.b.v. Waste polyethylene, for recycling, sorted {Europe without Switzerland} treatment of waste polyethylene, for recycling, unsorted, sorting Cut-off, U)	NMD	5,00	%	polyolefines (i.a. pe,pp) (i.a. pipes, foils) (NMD ID 41)
Finale afvalverwerking	C4	Stort	0240-sto&Stort beton, cellenbeton (o.b.v. Waste concrete {Europe without Switzerland} treatment of waste concrete, inert material landfill Cut-off, U)	NMD	1,00	%	gravel (ballast, hardening) (NMD ID 20)

		Stort	0251-sto&Stort PE (o.b.v. Waste polyethylene {Europe without Switzerland} treatment of waste polyethylene, sanitary landfill Cut-off, U), ook elastomeren als epdm	NMD	10,00	%	polyolefines (i.a. pe,pp) (i.a. pipes, foils) (NMD ID 41)
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Netto doorgegeven, Recycling	0278-reD&Module D, PE, per kg NETTO geleverd (o.b.v. vermeden Polyethylene, high density, granulate {RER} production Cut-off, U en kwaliteitsfactor 0,67)	NMD	0,01	kg	T.b.v. input anti-worteldoek, PoliPropyleen
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Netto doorgegeven, Hergebruik	0193-fab&Grind (o.b.v. Gravel, round {RoW} market for gravel, round Cut-off, U)	NMD	816,75	kg	T.b.v. input fijn grind, fijn grind
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Energy recovery	0267-avD&Vermeden energieproductie AVI, o.b.v. FOSSIELE grondstoffen, 18% elektrisch en 31% thermisch (per MJ LHV)	NMD	3,84	MJ	T.b.v. input anti-worteldoek, PoliPropyleen

Tabel 13: Decompositie fijn grind per m²

3.2.13 Fietsvoorziening

Een fietsvoorziening voor het stallen van fietsen die gemaakt is van staal.

Productiefase (A1-3)

Het fietsenrek bestaat volledig uit staal. Als meest representatieve milieuprofiel voor staal is aangehouden: '0233-fab&Staal, staalplaat, verzinkt (o.b.v. 98,6% Steel, unalloyed {GLO}| market for | Cut-off, U + Sheet rolling; 0,06 m2 Zinc coat, coils)'.

Aanlegfase (A4-A5)

Het rek wordt handmatig weggezet.

Voor het materiaal is een bouwafvalpercentage van 3% gehanteerd.

Voor het materiaal is een transportafstand van 150 km gehanteerd.

Gebruiksfase (B1-B5)

Er vindt geen onderhoud plaats

Sloop- en verwerkingsfase (C1-C4)

Het rek wordt handmatig weggehaald.

Voor deze Categorie 3 studie zijn de standaard eindelevensduur scenario's bij de Bepalingsmethode v1.0 gehanteerd voor de diverse onderdelen (versie november 2020). Deze worden geacht representatief te zijn en hierbij zijn geen aanpassingen gemaakt. Indien er geen toepasbaar forfaitair scenario beschikbaar is, is een nieuw scenario opgesteld en aan de NMD aangeleverd.

Voor dit product is gebruik gemaakt van scenario 65 (staal, constructieprofielen).

Voor de afvalverwerking van het staal is gerekend met 1% stort, 94% recycling en 5% hergebruik.

Einde levensduur, afvalscenario en baten en lasten buiten systeemgrenzen (C3, C4 en D)

De gebruikte profielen voor baten en lasten zijn terug te vinden in de decompositie tabel.

Levensduur

De levensduur van het fietsenrek is 15 jaar.



Fase	Module	Materiaal/proces	Milieuprofiel	Bron	Hoeveelheid	Eenheid	Uitgangspunten/toelichting
Productie	A1-3	fietsenrek, gegalvaniseerd staal	0233-fab&Staal, staalplaat, verzinkt (o.b.v. 98,6% Steel, unalloyed {GLO}) market for Cut-off, U + Sheet rolling; 0,06 m2 Zinc coat, coils)	NMD	15,90	kg	<ul style="list-style-type: none"> - gemiddelde van aantal vergelijkbare modellen - een fietsenrek met plaats voor 4 fietsen naast elkaar geplaatst. Dit fietsenrek hoeft niet verankerd te worden en kan direct op de grond geplaatst worden. Met haken kan het wel vastgeschroefd worden. Breedte van het rek bedraagt 140cm. - Het gehanteerde milieuprofiel bestaat uit 21,0018% secundaire content. - Voor dit onderdeel is een RSL van 15jr aangehouden - Voor dit onderdeel is het forfaitaire afvalscenario Steel, construction profiles (NMD ID 65) gehanteerd.
Transport naar het werk	A4	Transport	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO}) market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	2,39	tkm	- 150km gehanteerd
Transport eindeleven sduurfase	C2	Transport eindelevensduur	0001-tra&Transport, vrachtwagen (o.b.v. Transport, freight, lorry, unspecified {GLO}) market group for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U)	NMD	0,76	TKM	Forfaitaire afstanden gehanteerd: <ul style="list-style-type: none"> - Blijft achter in het werk: 0km - Stort: 100km - Verbranding: 150km - Recycling: 50km - Hergebruik: 0km
Afvalverwerking	C3	Recycling	Geen proces gehanteerd	NMD	94,00	%	Steel, construction profiles (NMD ID 65)
Finale afvalverwerking	C4	Stort	0253-sto&Stort staal (o.b.v. Scrap steel {Europe without Switzerland}) treatment of scrap steel, inert material landfill Cut-off, U)	NMD	1,00	%	Steel, construction profiles (NMD ID 65)
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Netto doorgegeven, Recycling	0282-reD&Module D, staal, per kg NETTO geleverd ongelegeerd schroot (World Steel methode obv Steel, low-alloyed {RER&RoW}) steel production, electric, low-alloyed Cut-off, U - Steel, unalloyed {RER&RoW}) steel production, converter, unalloyed Cut-off, U)	NMD	11,81	kg	T.b.v. input fietsenrek, gegalvaniseerd staal
Lasten en Baten buiten de systeemgrenzen	D	Netto doorgegeven, Hergebruik	0233-fab&Staal, staalplaat, verzinkt (o.b.v. 98,6% Steel, unalloyed {GLO}) market for Cut-off, U + Sheet rolling; 0,06 m2 Zinc coat, coils)	NMD	0,63	kg	T.b.v. input fietsenrek, gegalvaniseerd staal

Tabel 14: Decompositie fietsvoorziening per stuks

4 Resultaten

4.1 Berekening milieuprofiel

In deze LCA zijn de volgende rekenprocedures toegepast:

- De berekeningen in deze LCA zijn gemaakt volgens de eisen en richtlijnen van NEN-EN 15804 en de Bepalingsmethode Milieuprestaties Gebouwen en GWW-werken.
- De milieu-ingrepen zijn berekend met de methoden die zijn omschreven in NEN-EN 15804 aangevuld met karakterisatiefactoren uit de CML-VLCA-rekenmethode (versie 25-05-2018, NMD 2.2).
- Indien van toepassing zijn de regels voor allocatie bij multi-input, -output, recycling- en hergebruikprocessen uit NEN-EN 15804 gevolgd, overeenkomstig de NEN-EN-ISO 14044.
- De LCA-berekeningen zijn uitgevoerd met SimaPro 9.0.
 - Ecoinvent processen zijn doorgerekend inclusief infrastructuurprocessen en kapitaalgoederen.
 - Ecoinvent processen zijn doorgerekend exclusief lange termijn (>100 jaar) emissies.
- Conform paragraaf 3.5 van de Bepalingsmethode zijn deze effectcategorieën omgerekend naar een milieukosten indicator (MKI) in euro's.

4.2 Gekarakteriseerde resultaten

De uitgebreide gekarakteriseerde resultaten per levensfase zijn opgenomen in bijlage 6.1.

4.3 Gewogen resultaten

Het wegen van resultaten is een proces waarbij de resultaten van verschillende milieueffectcategorieën worden omgezet naar een 1 punt' score zodat ze integraal beschouwd kunnen worden. In deze studie wordt, conform de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW werken, gebruikgemaakt van de Milieu Kosten Indicator (MKI) om de verschillende effectcategorieën te wegen tot één eindpunt. In tabel [9] staan de uitkomsten als MKI-waarde voor het onderwerp van de analyse weergegeven. Een inzicht en uitleg van de samenstelling van de MKI is reeds gegeven in 4.2.

Tabel 15: Gewogen resultaten

Eenpuntsscore (MKI)													
Product	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
Bodembedekkers (Boomschors)	0	0,19	0,01	0	0	0	0	0,02	0	0	0	0	0,22
Bodembedekkers (Houtsnippers)	0	0,27	0,01	0	0	0	0	0,02	0	0	0	0	0,30
Speeltoestelmateriaal (Staal)	3001,46	18,92	91,11	0	0	0	0	0,24	6,07	0,26	2,42	-1103,81	2016,67
Speeltoestelmateriaal (Kunststof)	262,64	2,30	11,98	0	0	0	0	0,08	2,15	128,88	0,88	-3,62	405,28
speeltoestellen (schommelset)	30,92	0,08	0,99	0	0	0	0	0,04	0,03	0,25	0,36	-4,98	27,69
speeltoestellen (glijbaan 2,5 m)	65,67	0,42	2,02	0	0	0	0	0,04	0,14	0	0,00	-24,77	43,53
sportvelden (kunstgras)	0,76	0,07	0,04	0	0,09	0	0	0,00	0,01	0,35	0,00	-0,04	1,26
sportvelden (gravel)	0,00	0,00	0,01	0	3,29	0	0	0,04	0,00	0	0,00	0,00	3,35
sportvelden (fundering)	1,13	0,62	0,15	0	0	0	0	0,02	0,11	0,02	0,01	-1,02	1,03
sportvelden (rubberen tegels)	2,24	0,06	0,41	0	0	0	0	0,23	0,06	3,57	0,02	-0,10	6,49
Gewolmaniseerd hout	35,17	1,12	1,19	0	0	0	0	0,01	1,10	1,88	0,12	0	40,59
fijn grind	1,23	0,67	0,10	0	0	0	0	0,02	0,01	0,02	0,01	-1,19	0,86
fietsvoorziening	5,97	0,04	0,18	0	0	0	0	0	0,01	0	0,00	-2,25	3,95

4.4 Zwaartepuntanalyse

Een grafiek van de zwaartepunt analyse per product is toegevoegd in bijlage 6.2. Hieronder vindt een toelichting per hoofdproduct plaats waarin aangeduid wordt waar en bij elke materialen of processen het meeste impact optreedt op de scores, voor de top 3 waar mogelijk.

4.4.1 Bodembedekkers (Boomschors)

De impact van de bodembedekker komt bijna volledig uit het product voor boomschors, in totaal is de MKI hiervan €5,473. Kijkend naar de verschillende fases zit de impact van boomschors voornamelijk in module D (€3,694) en fase C3 de afvalbewerking (€ 0,872).

4.4.2 Bodembedekkers (Houtsnippers)

De impact van de bodembedekker komt bijna volledig uit het product voor houtsnippers, in totaal is de MKI hiervan €7,526. Kijkend naar de verschillende fases zit de impact van boomschors voornamelijk in module D (€5,079) en fase C3 de afvalbewerking (€1,199).

4.4.3 Speeltoestelmateriaal (Staal)

Het materiaal staal heeft het grootste aandeel, in totaal heeft deze een MKI van €4345,558. Kijkend naar de verschillende fases zit de grootste impact in A1, de winning van het staal, gevolgd door module D. De MKI is zo hoog omdat hier de milieueffecten van 1 kuub staal zijn uitgerekend, dat is 7800 kg staal, in theorie wordt niet zo veel staal gebruikt voor een speeltoestel.

Daarnaast heeft poedercoating een hoge impact, het draagt voor € 79,37 bij aan het totaal. Kijkend naar de verschillende fases zit de grootste impact in A1, de winning van het coatingmateriaal. Fase A5 en C1 dragen evenredig bij, beide hebben een MKI van € 0,238. Dit is het gevolg van hetzelfde proces voor montage als sloop.

4.4.4 Speeltoestelmateriaal (Kunststof)

Het materiaal kunststof heeft het grootste aandeel, in totaal heeft deze een MKI van € 404,801. Kijkend naar de verschillende fases zit de grootste impact in A1, de winning van de grondstoffen, gevolgd door fase C3 (de afvalbewerking).

Daarna hebben de bevestigingsmaterialen een kleine impact, het draagt voor €0,592 bij aan het totaal. Kijkend naar de verschillende fases zit de grootste impact in A1, de winning van de grondstoffen.

Fase A5 en C1 dragen evenredig bij, beide hebben een MKI van €0,079. Dit is het gevolg van hetzelfde proces voor montage als sloop.

4.4.5 speeltoestellen (schommelset)

Het eerste product met een hoge impact is het aandeel verzinkt staal, in totaal heeft dit materiaal een MKI van €13,938. Kijkend naar de verschillende fases zit de grootste impact in A1, de winning van de grondstof, gevolgd door module D.

Daarna heeft het poeder coaten een hoge impact, het draagt voor €12,026 bij aan het totaal. Kijkend naar de verschillende fases zit de grootste impact in A1, de winning van de grondstof. Als derde is het RVS voor de kettingen van de schommel een materiaal met veel impact, in totaal €11,108. De winning van de grondstof (A1) zorgt voor de grootste impact.

4.4.6 speeltoestellen (glijbaan 2,5 m)

De impact van de glijbaan wordt bijna volledig veroorzaakt door het stalen frame, in totaal is de MKI hiervan €97,569. Kijkend naar de verschillende fases zit de impact voornamelijk in fase A1 (€65,671) en in module D (€29,569).

Fase A5 en C1 dragen evenredig bij, beide hebben een MKI van €0,036. Dit is het gevolg van hetzelfde proces voor montage als sloop.

4.4.7 sportvelden (kunstgras)

Het eerste product met een hoge impact is de polypropyleen, in totaal heeft dit materiaal een MKI van €1,043. Kijkend naar de verschillende fases zit de grootste impact in A1, de winning van de grondstof, gevolgd door de afvalbewerking (C3).

Daarna heeft het kwartszand een milieueffect van €0,073, dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de winning van de grondstof (A1) en het transport ervan (A4).

4.4.8 sportvelden (gravel)

De grootste impact van een sportveld van gravel zit in fase B2, het onderhoud, met een MKI van €3,292.

Daarnaast heeft de wiellaadschop in fase C1, sloop, een impact van €0,04.

4.4.9 sportvelden (fundering)

Het eerste product met een hoge impact is het zand, in totaal heeft dit materiaal een MKI van €1,887. Kijkend naar de verschillende fases zit de grootste impact in A1, de winning van de grondstof, gevolgd door het transport van de grondstof (A4).

Daarna heeft het lava gesteente een milieueffect van €0,459, dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de winning van de grondstof (A1) en het transport (A4 en C2).

4.4.10 sportvelden (rubber tegels)

Het eerste product met een hoge impact is het rubbergranulaat, in totaal heeft dit materiaal een MKI van €3,325. Kijkend naar de verschillende fases zit de grootste impact in fase C3, de afvalbewerking. Daar op volgend heeft de polyurethaanlijm een hoge MKI, €2,258. Kijkend naar de verschillende fases zit de grootste impact in A1, de winning van de grondstof, gevolgd door de afvalbewerking (C3).

De kleurstof draagt voor €0,455 bij aan de MKI. Ook hier zit de grootste impact in fase A1, de winning van de grondstof, en de afvalbewerking (C3).

4.4.11 Gewolmaniseerd hout

Het eerste product met een hoge impact is het hout, in totaal heeft dit materiaal een MKI van €39,541. Kijkend naar de verschillende fases zit de grootste impact in A1, de winning van de grondstof, gevolgd door de afvalbewerking (C3).

Daarna heeft het impregneermiddel een hoge impact, het draagt voor €0,266 bij aan de totale MKI.

Fase A5 en C1 dragen evenredig bij, beide hebben een MKI van €0,009. Dit is het gevolg van hetzelfde proces voor montage als sloop.

4.4.12 fijn grind

Het fijne grind heeft het grootste aandeel in de MKI, in totaal €2,387. Kijkend naar de verschillende fases zit de grootste impact in A1, de winning van de grondstof, gevolgd door het transport (A4). De MKI van het anti-worteldoek is opvolgend, het draagt voor € 0,05 bij aan de totale MKI.

4.4.13 fietsvoorziening

Het gegalvaniseerde staal is de enige MKI, €8,885, omdat het verder met de hand wordt geplaatst en weggehaald. Kijkend naar de verschillende fases zit de grootste impact in A1 (€5,967), de winning van de grondstof, gevolgd door module D (€2,687).

4.5 Gevoeligheidsanalyse

Er is geen gevoeligheidsanalyse uitgevoerd. Het betreft categorie 3 data waarbij in de inventarisatie de nodige onzekerheden zijn. Bij het opstellen van deze LCA geen specifieke afwegingen of aannames gevonden waarvan de gevoeligheid getest dient te worden. Bij twijfel is uitgegaan van een 'worst-case scenario'.

In de rekentools waarin deze data beschikbaar zal zijn, kan gevarieerd worden met materialen en processen om de gevoeligheid hiervan te beoordelen. Dit zal echter op het niveau van productkaarten zijn, onderliggende processen kunnen niet aangepast worden in de rekentools.

5 Referenties

- [1] NEN-EN-ISO 14040 Environmental management - Life cycle assessment - Principles and framework (ISO 14040:2006,IDT), juli 2006
- [2] NEN-EN-ISO 14044 Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines (ISO 14044:2006,IDT), juli 2006
- [3] NEN-EN 15804+A2:2019 Duurzaamheid van bouwwerken – Milieuverklaringen van producten – Basisregels voor de productgroep bouwproducten, december 2019
- [4] Bepalingsmethode Milieuprestatie bouwwerken versie 1.0, juli 2020
- [5] Processendatabase (Nationale Milieu Database): NMD versie 3.3
- [6] EcoInvent Database versie 3.6
- [7] CROW, 2020. Standaard RAW Bepalingen 2020.

6 Bijlagen

6.1 Bijlage Gekarakteriseerde resultaten per product

- *Tabellen met gekarakteriseerde resultaten, inclusief 'somkolommen' en 'somregels' waarin bijv. de MKI-waarden worden weergegeven voor dat onderdeel, inclusief een tekstuele toelichting met duiding van de tabel/ grafiek en een uitleg welke materialen of processen het meeste impact hebben op de scores.*
- *Tabellen en/of grafieken waarin geduid is hoe de MKI-waarden van de deelproducten zich verhouden tot het totale product, inclusief een tekstuele toelichting op de resultaten.*
- *Tabellen en/of grafieken met de MKI-waarden per fase, per deelproduct en voor het hoofdproduct. Zie onderstaand voorbeeld. En een tekstuele toelichting.*

EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
SET 2		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
AP	mol H+ eqv.	0,00E+00	9,39E-03	4,70E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,53E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,14E-02
GWP-total	kg CO2 eqv.	0,00E+00	1,62E+00	8,10E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,47E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,85E+00
GWP-b	kg CO2 eqv.	0,00E+00	7,48E-04	3,74E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,08E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,26E-04
GWP-f	kg CO2 eqv.	0,00E+00	1,62E+00	8,10E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,47E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,85E+00
GWP-luluc	kg CO2 eqv.	0,00E+00	5,93E-04	2,97E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,16E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,35E-04
ETP-fw	CTUe	0,00E+00	2,18E+01	1,09E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,22E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,41E+01
	disease													
PM	incidence	0,00E+00	1,46E-07	7,28E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,07E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,94E-07
EP-m	kg N eqv.	0,00E+00	3,31E-03	1,65E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,77E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,15E-03
EP-fw	kg PO4 eqv.	0,00E+00	1,63E-05	8,17E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,34E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,77E-05
EP-T	mol N eqv.	0,00E+00	3,65E-02	1,82E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,43E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,57E-02
HTP-c	CTUh	0,00E+00	7,06E-10	3,53E-11	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,25E-11	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,84E-10
HTP-nc	CTUh	0,00E+00	2,38E-08	1,19E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,05E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,61E-08
IR	kBq U235 eqv.	0,00E+00	1,02E-01	5,12E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,65E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,16E-01
SQP	Pt	0,00E+00	2,12E+01	1,06E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,58E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,25E+01
ODP	kg CFC 11 eqv.	0,00E+00	3,57E-07	1,79E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,17E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,07E-07
	kg NMVOC													
POCP	eqv.	0,00E+00	1,04E-02	5,21E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,04E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,30E-02
ADP-f	MJ	0,00E+00	2,44E+01	1,22E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,02E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,77E+01
ADP-mm	kg Sb-eqv.	0,00E+00	4,10E-05	2,05E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,25E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,33E-05
WDP	m3 world eqv.	0,00E+00	8,74E-02	4,37E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,71E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,45E-02
Eenpuntsscore														
MKI	€	0	0,193551	0,009678	0	0	0	0	0,019449	0	0	0	0	0,222677

Tabel 2 parameters Bodembedekkers (Houtsnippers)

SET 1		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPE	kg Sb-equiv.	0,00E+00	5,64E-05	2,82E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,25E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,95E-05
ADPF	kg Sb-equiv.	0,00E+00	1,62E-02	8,12E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,58E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,80E-02
GWP	kg CO2-equiv.	0,00E+00	2,21E+00	1,10E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,45E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,46E+00
ODP	kg R11-equiv.	0,00E+00	3,92E-07	1,96E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,51E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,36E-07
POCP	kg Ethene-equiv.	0,00E+00	1,33E-03	6,66E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,48E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,55E-03
AP	kg SO2-equiv.	0,00E+00	9,71E-03	4,85E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,09E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,13E-02
EP	kg Phosphate-equiv.	0,00E+00	1,91E-03	9,54E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,49E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,25E-03
HTP	kg 1,4-DB eq	0,00E+00	9,30E-01	4,65E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,37E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,03E+00
FAETP	kg 1,4-DB eq	0,00E+00	2,71E-02	1,36E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,48E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,92E-02
MAETP	kg 1,4-DB eq	0,00E+00	9,76E+01	4,88E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,60E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,05E+02
TETP	kg 1,4-DB eq	0,00E+00	3,29E-03	1,64E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,85E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,54E-03
PERE	MJ	0,00E+00	4,20E-01	2,10E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,09E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,52E-01
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	0,00E+00	4,20E-01	2,10E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,09E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,52E-01
PENRE	MJ	0,00E+00	3,57E+01	1,78E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,14E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,96E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	0,00E+00	3,57E+01	1,78E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,14E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,96E+01
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m3	0,00E+00	4,09E-03	2,05E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,04E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,40E-03
HWD	kg	0,00E+00	8,51E-05	4,26E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,50E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,49E-05
NHWD	kg	0,00E+00	2,13E+00	1,07E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,39E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,24E+00
RWD	kg	0,00E+00	2,21E-04	1,10E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,40E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,46E-04
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

EE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
SET 2		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
AP	mol H+ eqv.	0,00E+00	1,29E-02	6,46E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,53E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,51E-02
GWP-total	kg CO2 eqv.	0,00E+00	2,23E+00	1,11E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,47E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,49E+00
GWP-b	kg CO2 eqv.	0,00E+00	1,03E-03	5,14E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,08E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,12E-03
GWP-f	kg CO2 eqv.	0,00E+00	2,23E+00	1,11E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,47E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,48E+00
GWP-luluc	kg CO2 eqv.	0,00E+00	8,16E-04	4,08E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,16E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,68E-04
ETP-fw	CTUe	0,00E+00	2,99E+01	1,50E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,22E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,27E+01
PM	disease incidence	0,00E+00	2,00E-07	1,00E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,07E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,51E-07
EP-m	kg N eqv.	0,00E+00	4,55E-03	2,28E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,77E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,46E-03
EP-fw	kg PO4 eqv.	0,00E+00	2,25E-05	1,12E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,34E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,41E-05
EP-T	mol N eqv.	0,00E+00	5,02E-02	2,51E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,43E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,01E-02
HTP-c	CTUh	0,00E+00	9,71E-10	4,86E-11	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,25E-11	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,06E-09
HTP-nc	CTUh	0,00E+00	3,28E-08	1,64E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,05E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,54E-08
IR	kBq U235 eqv.	0,00E+00	1,41E-01	7,04E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,65E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,56E-01
SQP	Pt	0,00E+00	2,91E+01	1,46E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,58E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,08E+01
ODP	kg CFC 11 eqv.	0,00E+00	4,91E-07	2,46E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,17E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,48E-07
POCP	kg NMVOC eqv.	0,00E+00	1,43E-02	7,16E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,04E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,71E-02
ADP-f	MJ	0,00E+00	3,36E+01	1,68E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,02E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,73E+01
ADP-mm	kg Sb-eqv.	0,00E+00	5,64E-05	2,82E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,25E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,95E-05
WDP	m3 world eqv.	0,00E+00	1,20E-01	6,01E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,71E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,29E-01
Eenpuntsscore														
MKI	€	0	0,266133	0,013307	0	0	0	0	0,019449	0	0	0	0	0,298888

Tabel 3 parameters Speeltoestelmateriaal (Staal)

SET 1		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPE	kg Sb-equiv.	2,48E+01	4,01E-03	7,43E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,31E-05	1,29E-03	3,73E-07	7,11E-06	-9,83E-01	2,45E+01
ADPF	kg Sb-equiv.	1,34E+02	1,15E+00	4,08E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,41E-02	3,71E-01	2,17E-04	7,45E-03	-5,40E+01	8,52E+01
GWP	kg CO2-equiv.	1,93E+04	1,57E+02	5,89E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,21E+00	5,04E+01	4,78E+00	4,35E+01	-8,66E+03	1,15E+04
ODP	kg R11-equiv.	1,21E-03	2,78E-05	3,77E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,58E-07	8,94E-06	3,90E-09	1,69E-07	-3,21E-04	9,69E-04
POCP	kg Ethene-equiv.	2,66E+01	9,47E-02	8,01E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,78E-04	3,04E-02	1,71E-05	5,83E-04	-1,83E+01	9,22E+00
AP	kg SO2-equiv.	1,59E+02	6,90E-01	4,80E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,01E-03	2,22E-01	2,99E-04	5,64E-03	-3,30E+01	1,32E+02
	kg Phosphate-equiv.													
EP	kg Phosphate-equiv.	2,81E+01	1,36E-01	8,49E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,24E-03	4,35E-02	1,33E-04	1,77E-03	-4,28E+00	2,48E+01
HTP	kg 1,4-DB eq	1,13E+04	6,61E+01	3,42E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,61E-01	2,12E+01	1,64E-01	1,66E+00	-5,39E+03	6,33E+03
FAETP	kg 1,4-DB eq	2,04E+02	1,93E+00	6,22E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,95E-03	6,19E-01	1,43E-02	1,33E-01	5,43E+01	2,67E+02
MAETP	kg 1,4-DB eq	4,76E+05	6,94E+03	1,46E+04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,20E+01	2,23E+03	5,44E+01	5,05E+02	3,37E+04	5,34E+05
TETP	kg 1,4-DB eq	3,56E+01	2,34E-01	1,09E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,63E-02	7,50E-02	1,28E-03	1,20E-02	4,13E+02	4,50E+02
PERE	MJ	1,10E+04	2,99E+01	3,34E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,59E+00	9,59E+00	1,15E-02	1,97E-01	1,32E+03	1,26E+04
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,10E+04	2,99E+01	3,34E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,59E+00	9,59E+00	1,15E-02	1,97E-01	1,32E+03	1,26E+04
PENRE	MJ	2,29E+05	2,53E+03	7,03E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,56E+01	8,14E+02	4,44E-01	1,62E+01	-7,02E+04	1,70E+05
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,29E+05	2,53E+03	7,03E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,56E+01	8,14E+02	4,44E-01	1,62E+01	-7,02E+04	1,70E+05
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m3	1,73E+02	2,91E-01	5,22E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,61E-02	9,33E-02	3,68E-04	1,56E-02	-3,73E+01	1,41E+02
HWD	kg	4,53E+00	6,05E-03	1,36E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,28E-05	1,94E-03	6,59E-06	7,65E-05	-1,20E+00	3,47E+00
NHWD	kg	3,50E+03	1,51E+02	1,13E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,26E-01	4,86E+01	7,99E-02	7,87E+01	-9,43E+02	2,95E+03
RWD	kg	4,50E-01	1,57E-02	1,42E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,81E-05	5,03E-03	1,14E-06	8,57E-05	3,34E-02	5,18E-01
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

EE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
SET 2		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
AP	mol H+ eqv.	2,49E+02	9,18E-01	7,50E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,59E-03	2,95E-01	4,23E-04	7,70E-03	-4,25E+01	2,15E+02
GWP-total	kg CO2 eqv.	2,01E+04	1,58E+02	6,14E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,28E+00	5,09E+01	4,79E+00	4,35E+01	-9,17E+03	1,18E+04
GWP-b	kg CO2 eqv.	3,08E+01	7,31E-02	-8,84E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,56E-02	2,35E-02	1,95E-04	2,57E-03	8,97E+01	5,82E+01
GWP-f	kg CO2 eqv.	2,01E+04	1,58E+02	6,15E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,25E+00	5,08E+01	4,79E+00	4,35E+01	-9,26E+03	1,17E+04
GWP-luluc	kg CO2 eqv.	1,30E+01	5,80E-02	3,92E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,59E-04	1,86E-02	8,56E-06	1,92E-04	5,84E+00	1,93E+01
ETP-fw	CTUe	7,67E+05	2,13E+03	2,31E+04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,33E+01	6,83E+02	1,29E+00	1,91E+01	-3,15E+05	4,78E+05
PM	disease incidence	2,57E-03	1,42E-05	7,76E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,49E-08	4,57E-06	3,38E-09	1,06E-07	-5,93E-04	2,07E-03
EP-m	kg N eqv.	2,36E+01	3,24E-01	7,24E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,63E-03	1,04E-01	1,88E-04	3,03E-03	-6,99E+00	1,78E+01
EP-fw	kg PO4 eqv.	9,40E-01	1,60E-03	2,84E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,85E-04	5,13E-04	5,30E-07	9,37E-06	-3,36E-01	6,35E-01
EP-T	mol N eqv.	8,96E+02	3,57E+00	2,70E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,00E-02	1,14E+00	2,08E-03	3,35E-02	-1,06E+02	8,21E+02
HTP-c	CTUh	8,91E-05	6,91E-08	2,68E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,43E-10	2,22E-08	6,14E-09	5,54E-08	-4,60E-06	8,74E-05
HTP-nc	CTUh	7,73E-04	2,33E-06	2,33E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,42E-08	7,47E-07	1,87E-08	1,74E-07	1,62E-03	2,42E-03
IR	kBq U235 eqv.	4,63E+02	1,00E+01	1,44E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,81E-02	3,21E+00	8,64E-04	5,49E-02	1,28E+02	6,18E+02
SQP	Pt	6,00E+04	2,07E+03	1,89E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,76E+00	6,65E+02	1,68E-01	2,56E+01	-1,54E+04	4,93E+04
ODP	kg CFC 11 eqv.	1,19E-03	3,49E-05	3,73E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,57E-07	1,12E-05	4,44E-09	2,09E-07	-2,51E-04	1,03E-03
POCP	kg NMVOC eqv.	9,59E+01	1,02E+00	2,92E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,94E-03	3,27E-01	5,13E-04	8,91E-03	-5,20E+01	4,82E+01
ADP-f	MJ	2,16E+05	2,39E+03	6,63E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,26E+01	7,66E+02	4,09E-01	1,52E+01	-6,75E+04	1,59E+05
ADP-mm	kg Sb-eqv.	2,48E+01	4,01E-03	7,43E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,31E-05	1,29E-03	3,73E-07	7,11E-06	-9,83E-01	2,45E+01
WDP	m3 world eqv.	6,29E+03	8,54E+00	1,89E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,27E-01	2,74E+00	-1,99E-02	3,36E-01	-1,86E+03	4,63E+03
Eenpuntsscore														
MKI	€	3001,461	18,9196	91,11231	0	0	0	0	0,238289	6,07266	0,262391	2,418433	-1103,81	2016,671

Tabel 4 parameters Speeltoestelmateriaal (Kunststof)

SET 1		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPE	kg Sb-equiv.	2,67E-02	4,87E-04	9,15E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,37E-06	4,55E-04	2,73E-03	1,08E-05	-3,94E-04	3,09E-02
ADPF	kg Sb-equiv.	3,86E+01	1,40E-01	1,20E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,05E-03	1,31E-01	8,81E-01	1,16E-02	-7,40E-01	4,03E+01
GWP	kg CO2-equiv.	2,73E+03	1,91E+01	1,49E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,07E+00	1,78E+01	2,16E+03	1,20E+01	-4,23E+01	5,05E+03
ODP	kg R11-equiv.	8,43E-05	3,38E-06	4,77E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,28E-08	3,16E-06	6,62E-05	2,49E-07	-1,17E-06	1,61E-04
POCP	kg Ethene-equiv.	2,06E+00	1,15E-02	6,51E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,59E-04	1,07E-02	7,56E-02	2,73E-03	-4,04E-02	2,19E+00
AP	kg SO2-equiv.	9,96E+00	8,39E-02	3,28E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,00E-03	7,83E-02	7,53E-01	6,68E-03	-1,32E-01	1,11E+01
EP	kg Phosphate-equiv.	1,05E+00	1,65E-02	3,67E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,12E-04	1,54E-02	1,23E-01	2,69E-03	-1,23E-02	1,23E+00
HTP	kg 1,4-DB eq	6,73E+02	8,03E+00	2,54E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,20E-01	7,49E+00	1,54E+02	9,87E-01	-6,91E+00	8,62E+02
FAETP	kg 1,4-DB eq	1,56E+01	2,34E-01	7,57E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,32E-03	2,19E-01	8,06E+00	1,03E+00	-1,29E-01	2,57E+01
MAETP	kg 1,4-DB eq	5,20E+04	8,43E+02	2,36E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,40E+01	7,87E+02	2,35E+04	1,03E+03	-4,15E+02	8,01E+04
TETP	kg 1,4-DB eq	2,86E+00	2,84E-02	1,05E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,45E-03	2,65E-02	3,92E-01	1,70E-03	-2,36E-02	3,40E+00
PERE	MJ	2,82E+03	3,63E+00	9,14E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,53E+00	3,39E+00	1,69E+02	4,22E-01	-2,61E+01	3,06E+03
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	2,82E+03	3,63E+00	9,14E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,53E+00	3,39E+00	1,69E+02	4,22E-01	-2,61E+01	3,06E+03
PENRE	MJ	8,32E+04	3,08E+02	2,58E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,52E+01	2,87E+02	1,75E+03	2,53E+01	-1,67E+03	8,65E+04
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	8,32E+04	3,08E+02	2,58E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,52E+01	2,87E+02	1,75E+03	2,53E+01	-1,67E+03	8,65E+04
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m3	4,28E+01	3,53E-02	1,39E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,71E-03	3,30E-02	3,23E+00	2,49E-02	-5,33E-01	4,70E+01
HWD	kg	1,57E-02	7,35E-04	6,21E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,09E-05	6,86E-04	3,16E-03	3,62E-05	-1,97E-04	2,08E-02
NHWD	kg	2,06E+02	1,84E+01	1,13E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,19E-02	1,72E+01	3,98E+01	9,52E+01	-1,40E+00	3,86E+02
RWD	kg	5,73E-02	1,90E-03	2,04E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,94E-05	1,78E-03	5,93E-03	1,42E-04	-9,24E-04	6,82E-02
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

EE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
SET 2		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
AP	mol H+ eqv.	1,20E+01	1,12E-01	3,99E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,53E-03	1,04E-01	9,66E-01	8,79E-03	-1,58E-01	1,35E+01
GWP-total	kg CO2 eqv.	2,75E+03	1,92E+01	1,50E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,09E+00	1,80E+01	2,16E+03	1,41E+01	-4,43E+01	5,07E+03
GWP-b	kg CO2 eqv.	7,64E+01	8,88E-03	2,27E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,19E-02	8,29E-03	3,29E-01	1,09E-02	-2,28E-01	7,85E+01
GWP-f	kg CO2 eqv.	2,82E+03	1,92E+01	1,52E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,08E+00	1,79E+01	2,16E+03	1,41E+01	-4,41E+01	5,15E+03
GWP-luluc	kg CO2 eqv.	1,77E+00	7,05E-03	5,90E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,20E-04	6,58E-03	1,74E-01	4,98E-04	-1,34E-02	2,00E+00
ETP-fw	CTUe	3,47E+04	2,59E+02	1,89E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,44E+01	2,41E+02	2,72E+04	2,54E+01	-2,49E+02	6,41E+04
PM	disease incidence	1,02E-04	1,73E-06	3,40E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,32E-09	1,61E-06	7,73E-06	1,66E-07	-1,31E-06	1,15E-04
EP-m	kg N eqv.	2,17E+00	3,93E-02	7,61E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,43E-04	3,67E-02	2,64E-01	5,32E-03	-2,71E-02	2,57E+00
EP-fw	kg PO4 eqv.	7,65E-02	1,94E-04	2,56E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,18E-05	1,81E-04	6,47E-03	1,81E-05	-7,49E-04	8,52E-02
EP-T	mol N eqv.	2,44E+01	4,33E-01	8,52E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,65E-03	4,04E-01	2,94E+00	3,23E-02	-3,02E-01	2,87E+01
HTP-c	CTUh	9,00E-07	8,39E-09	4,01E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,48E-10	7,83E-09	4,11E-07	6,65E-10	-1,16E-08	1,36E-06
HTP-nc	CTUh	2,16E-05	2,83E-07	9,29E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,08E-09	2,64E-07	8,55E-06	1,65E-08	-2,55E-07	3,14E-05
IR	kBq U235 eqv.	6,54E+01	1,22E+00	2,27E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,94E-02	1,13E+00	6,80E+00	9,33E-02	-1,04E+00	7,59E+01
SQP	Pt	1,18E+04	2,52E+02	3,92E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,92E+00	2,35E+02	5,92E+02	5,64E+01	-5,09E+01	1,33E+04
ODP	kg CFC 11 eqv.	8,97E-05	4,25E-06	4,98E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,25E-08	3,96E-06	6,60E-05	3,12E-07	-1,12E-06	1,68E-04
POCP	kg NMVOC eqv.	9,42E+00	1,24E-01	3,16E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,65E-03	1,15E-01	7,89E-01	1,24E-02	-1,47E-01	1,06E+01
ADP-f	MJ	7,76E+04	2,90E+02	2,41E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,42E+01	2,71E+02	1,65E+03	2,38E+01	-1,56E+03	8,07E+04
ADP-mm	kg Sb-eqv.	2,67E-02	4,87E-04	9,15E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,37E-06	4,55E-04	2,73E-03	1,08E-05	-3,94E-04	3,09E-02
WDP	m3 world eqv.	1,81E+03	1,04E+00	5,77E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,09E-01	9,69E-01	1,10E+02	1,02E+00	-3,53E+01	1,94E+03
Eenpuntsscore														
MKI	€	262,6368	2,298611	11,98469	0	0	0	0	0,07943	2,145264	128,8785	0,882865	-3,62398	405,2822

Tabel 5 parameters Speeltoestellen (schimmelset)

SET 1		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPE	kg Sb-equiv.	1,94E-01	1,72E-05	5,81E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,96E-06	7,02E-06	1,02E-06	6,39E-07	-1,84E-01	1,59E-02
ADPF	kg Sb-equiv.	1,34E+00	4,94E-03	4,40E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,62E-03	2,02E-03	4,64E-04	4,73E-04	-2,32E-01	1,16E+00
GWP	kg CO2-equiv.	1,78E+02	6,72E-01	6,18E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-01	2,75E-01	4,78E+00	6,56E+00	-3,66E+01	1,60E+02
ODP	kg R11-equiv.	1,74E-05	1,19E-07	5,53E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,38E-08	4,88E-08	1,04E-08	9,51E-09	-1,57E-06	1,66E-05
POCP	kg Ethene-equiv.	1,57E-01	4,05E-04	4,81E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,17E-05	1,66E-04	3,55E-05	4,02E-05	-6,70E-02	9,59E-02
AP	kg SO2-equiv.	6,89E-01	2,95E-03	2,17E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,01E-04	1,21E-03	5,47E-04	5,02E-04	-1,57E-01	5,60E-01
EP	kg Phosphate-equiv.	8,76E-02	5,80E-04	2,85E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,85E-04	2,37E-04	1,68E-04	2,03E-04	-2,01E-02	7,17E-02
HTP	kg 1,4-DB eq	1,90E+02	2,83E-01	5,77E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,41E-02	1,16E-01	6,77E-02	2,36E-01	-2,41E+01	1,72E+02
FAETP	kg 1,4-DB eq	5,12E+00	8,25E-03	1,56E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,49E-03	3,38E-03	3,55E-03	2,47E-02	-1,99E-01	5,12E+00
MAETP	kg 1,4-DB eq	6,46E+03	2,97E+01	2,04E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,30E+00	1,22E+01	1,11E+01	7,67E+01	-5,42E+02	6,25E+03
TETP	kg 1,4-DB eq	7,55E-01	9,99E-04	2,52E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,45E-03	4,09E-04	5,18E-04	1,77E-03	1,51E+00	2,29E+00
PERE	MJ	1,58E+02	1,28E-01	5,44E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,89E-01	5,23E-02	4,33E-02	3,60E-02	-7,72E+00	1,57E+02
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,58E+02	1,28E-01	5,44E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,89E-01	5,23E-02	4,33E-02	3,60E-02	-7,72E+00	1,57E+02
PENRE	MJ	2,60E+03	1,08E+01	8,53E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,84E+00	4,44E+00	9,80E-01	1,01E+00	-3,44E+02	2,36E+03
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,60E+03	1,08E+01	8,53E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,84E+00	4,44E+00	9,80E-01	1,01E+00	-3,44E+02	2,36E+03
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m3	1,93E+00	1,24E-03	6,21E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,92E-03	5,09E-04	5,37E-03	9,74E-04	-3,40E-01	1,67E+00
HWD	kg	3,05E-02	2,59E-05	9,21E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,93E-06	1,06E-05	4,78E-06	9,47E-06	-2,75E-02	3,95E-03
NHWD	kg	3,12E+01	6,48E-01	1,04E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,88E-02	2,65E-01	1,20E-01	1,71E+00	-3,81E+00	3,12E+01
RWD	kg	5,25E-03	6,71E-05	1,74E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,32E-05	2,75E-05	3,14E-06	4,08E-06	-3,64E-04	5,17E-03
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

EE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
SET 2		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
AP	mol H+ eqv.	8,30E-01	3,93E-03	2,63E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,14E-03	1,61E-03	7,38E-04	7,04E-04	-1,92E-01	6,72E-01
GWP-total	kg CO2 eqv.	1,83E+02	6,78E-01	6,35E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,93E-01	2,77E-01	4,78E+00	6,56E+00	-3,87E+01	1,63E+02
GWP-b	kg CO2 eqv.	1,04E-01	3,13E-04	8,51E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,35E-03	1,28E-04	2,48E-04	8,83E-04	2,63E-02	1,46E-01
GWP-f	kg CO2 eqv.	1,82E+02	6,77E-01	6,32E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,87E-01	2,77E-01	4,78E+00	6,56E+00	-3,87E+01	1,63E+02
GWP-luluc	kg CO2 eqv.	5,67E-01	2,48E-04	1,72E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,44E-04	1,02E-04	3,56E-05	1,61E-05	-5,01E-04	5,84E-01
ETP-fw	CTUe	5,52E+03	9,11E+00	1,73E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,49E+00	3,73E+00	7,14E+00	3,48E+00	-2,72E+03	3,00E+03
PM	disease incidence	8,63E-06	6,09E-08	2,65E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,74E-09	2,49E-08	4,95E-09	7,20E-09	-2,11E-06	6,88E-06
EP-m	kg N eqv.	1,46E-01	1,38E-03	4,70E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,44E-04	5,67E-04	2,74E-04	3,06E-04	-3,82E-02	1,15E-01
EP-fw	kg PO4 eqv.	8,37E-03	6,83E-06	2,79E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,78E-05	2,80E-06	1,40E-06	9,18E-07	-1,94E-03	6,75E-03
EP-T	mol N eqv.	1,60E+00	1,53E-02	5,20E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,99E-03	6,25E-03	3,04E-03	3,35E-03	-4,39E-01	1,25E+00
HTP-c	CTUh	5,03E-07	2,95E-10	1,55E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,11E-10	1,21E-10	1,00E-09	8,39E-09	-4,48E-08	4,84E-07
HTP-nc	CTUh	6,64E-06	9,96E-09	2,04E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,64E-09	4,08E-09	6,04E-09	2,69E-08	4,92E-06	1,18E-05
IR	kBq U235 eqv.	5,84E+00	4,28E-02	1,90E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,32E-02	1,75E-02	2,52E-03	3,06E-03	-2,41E-01	5,87E+00
SQP	Pt	5,48E+02	8,86E+00	1,82E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,31E+00	3,63E+00	4,83E-01	1,17E+00	-1,02E+02	4,79E+02
ODP	kg CFC 11 eqv.	1,81E-05	1,49E-07	5,72E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,36E-08	6,12E-08	1,15E-08	1,12E-08	-1,32E-06	1,76E-05
POCP	kg NMVOC eqv.	6,48E-01	4,36E-03	2,04E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,41E-04	1,78E-03	7,65E-04	8,51E-04	-2,24E-01	4,53E-01
ADP-f	MJ	2,42E+03	1,02E+01	7,94E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,39E+00	4,18E+00	9,11E-01	9,44E-01	-3,29E+02	2,19E+03
ADP-mm	kg Sb-eqv.	1,94E-01	1,72E-05	5,81E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,96E-06	7,02E-06	1,02E-06	6,39E-07	-1,84E-01	1,59E-02
WDP	m3 world eqv.	6,84E+01	3,65E-02	2,10E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,91E-02	1,50E-02	4,85E-02	02	-1,36E+01	5,70E+01
Eenpuntsscore														
MKI	€	30,91644	0,080945	0,985006	0	0	0	0	0,035743	0,033135	0,250015	0,361567	-4,97599	27,68686

Tabel 6 parameters Speeltoestellen (glijbaan 2,5 m)

SET 1		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPE	kg Sb-equiv.	5,55E-01	8,98E-05	1,67E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,96E-06	2,87E-05	0,00E+00	8,43E-08	-2,21E-02	5,50E-01
ADPF	kg Sb-equiv.	2,87E+00	2,58E-02	9,09E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,62E-03	8,27E-03	0,00E+00	1,23E-04	-1,21E+00	1,79E+00
GWP	kg CO2-equiv.	4,17E+02	3,51E+00	1,31E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-01	1,12E+00	0,00E+00	9,04E-03	-1,94E+02	2,41E+02
ODP	kg R11-equiv.	2,54E-05	6,23E-07	8,09E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,38E-08	1,99E-07	0,00E+00	3,01E-09	-7,19E-06	1,98E-05
POCP	kg Ethene-equiv.	5,86E-01	2,12E-03	1,77E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,17E-05	6,78E-04	0,00E+00	9,63E-06	-4,10E-01	1,97E-01
AP	kg SO2-equiv.	3,51E+00	1,54E-02	1,07E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,01E-04	4,94E-03	0,00E+00	6,61E-05	-7,40E-01	2,90E+00
	kg Phosphate-equiv.													
EP	kg Phosphate-equiv.	6,24E-01	3,03E-03	1,90E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,85E-04	9,71E-04	0,00E+00	1,28E-05	-9,60E-02	5,51E-01
HTP	kg 1,4-DB eq	2,48E+02	1,48E+00	7,54E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,41E-02	4,73E-01	0,00E+00	4,09E-03	-1,21E+02	1,36E+02
FAETP	kg 1,4-DB eq	4,08E+00	4,32E-02	1,26E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,49E-03	1,38E-02	0,00E+00	9,70E-05	1,22E+00	5,48E+00
MAETP	kg 1,4-DB eq	1,01E+04	1,55E+02	3,14E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,30E+00	4,97E+01	0,00E+00	3,47E-01	7,56E+02	1,13E+04
TETP	kg 1,4-DB eq	7,76E-01	5,23E-03	2,59E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,45E-03	1,67E-03	0,00E+00	1,03E-05	9,26E+00	1,01E+01
PERE	MJ	2,32E+02	6,69E-01	7,67E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,89E-01	2,14E-01	0,00E+00	2,08E-03	2,95E+01	2,71E+02
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	2,32E+02	6,69E-01	7,67E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,89E-01	2,14E-01	0,00E+00	2,08E-03	2,95E+01	2,71E+02
PENRE	MJ	4,90E+03	5,67E+01	1,56E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,84E+00	1,82E+01	0,00E+00	2,74E-01	-1,57E+03	3,56E+03
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	4,90E+03	5,67E+01	1,56E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,84E+00	1,82E+01	0,00E+00	2,74E-01	-1,57E+03	3,56E+03
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m3	3,74E+00	6,51E-03	1,16E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,92E-03	2,08E-03	0,00E+00	2,75E-04	-8,37E-01	3,03E+00
HWD	kg	1,01E-01	1,35E-04	3,05E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,93E-06	4,33E-05	0,00E+00	3,85E-07	-2,69E-02	7,77E-02
NHWD	kg	7,69E+01	3,39E+00	2,51E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,88E-02	1,08E+00	0,00E+00	1,75E+00	-2,12E+01	6,45E+01
RWD	kg	9,63E-03	3,51E-04	3,16E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,32E-05	1,12E-04	0,00E+00	1,69E-06	7,50E-04	1,12E-02
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

EE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
SET 2		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
AP	mol H+ eqv.	5,51E+00	2,05E-02	1,67E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,14E-03	6,57E-03	0,00E+00	8,75E-05	-9,53E-01	4,75E+00
GWP-total	kg CO2 eqv.	4,35E+02	3,55E+00	1,37E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,93E-01	1,13E+00	0,00E+00	9,24E-03	-2,06E+02	2,49E+02
GWP-b	kg CO2 eqv.	-6,80E-01	1,64E-03	-1,50E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,35E-03	5,23E-04	0,00E+00	1,83E-05	2,01E+00	1,32E+00
GWP-f	kg CO2 eqv.	4,36E+02	3,54E+00	1,37E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,87E-01	1,13E+00	0,00E+00	9,21E-03	-2,08E+02	2,47E+02
GWP-luluc	kg CO2 eqv.	2,48E-01	1,30E-03	7,62E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,44E-04	4,15E-04	0,00E+00	2,57E-06	1,31E-01	3,88E-01
ETP-fw	CTUe	1,69E+04	4,76E+01	5,17E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,49E+00	1,52E+01	0,00E+00	1,67E-01	-7,06E+03	1,05E+04
PM	disease incidence	5,72E-05	3,19E-07	1,73E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,74E-09	1,02E-07	0,00E+00	1,70E-09	-1,33E-05	4,60E-05
EP-m	kg N eqv.	5,20E-01	7,24E-03	1,61E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,44E-04	2,32E-03	0,00E+00	3,01E-05	-1,57E-01	3,89E-01
EP-fw	kg PO4 eqv.	2,06E-02	3,57E-05	6,46E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,78E-05	1,14E-05	0,00E+00	1,03E-07	-7,54E-03	1,38E-02
EP-T	mol N eqv.	2,00E+01	7,98E-02	6,06E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,99E-03	2,55E-02	0,00E+00	3,32E-04	-2,38E+00	1,83E+01
HTP-c	CTUh	1,99E-06	1,55E-09	5,99E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,11E-10	4,94E-10	0,00E+00	3,86E-12	-1,03E-07	1,95E-06
HTP-nc	CTUh	1,69E-05	5,21E-08	5,12E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,64E-09	1,67E-08	0,00E+00	1,19E-10	3,63E-05	5,37E-05
IR	kBq U235 eqv.	9,84E+00	2,24E-01	3,17E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,32E-02	7,16E-02	0,00E+00	1,06E-03	2,87E+00	1,33E+01
SQP	Pt	1,31E+03	4,63E+01	4,24E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,31E+00	1,48E+01	0,00E+00	5,40E-01	-3,45E+02	1,07E+03
ODP	kg CFC 11 eqv.	2,48E-05	7,82E-07	7,98E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,36E-08	2,50E-07	0,00E+00	3,79E-09	-5,63E-06	2,10E-05
POCP	kg NMVOC eqv.	2,11E+00	2,28E-02	6,49E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,41E-04	7,29E-03	0,00E+00	9,64E-05	-1,17E+00	1,04E+00
ADP-f	MJ	4,62E+03	5,34E+01	1,47E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,39E+00	1,71E+01	0,00E+00	2,58E-01	-1,51E+03	3,33E+03
ADP-mm	kg Sb-eqv.	5,55E-01	8,98E-05	1,67E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,96E-06	2,87E-05	0,00E+00	8,43E-08	-2,21E-02	5,50E-01
WDP	m3 world eqv.	1,37E+02	1,91E-01	4,16E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,91E-02	6,12E-02	0,00E+00	1,15E-02	-4,17E+01	9,94E+01
Eenpuntsscore														
MKI	€	65,67159	0,423393	2,022696	0	0	0	0	0,035743	0,135486	0	0,001277	-24,765	43,52514

Tabel 7 parameters Sportvelden (kunstgras)

SET 1		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPE	kg Sb-equiv.	8,29E-05	1,41E-05	3,18E-06	0,00E+00	1,94E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,41E-08	1,22E-06	7,31E-06	2,88E-08	-8,99E-06	1,19E-04
ADPF	kg Sb-equiv.	1,08E-01	4,07E-03	3,50E-03	0,00E+00	5,28E-03	0,00E+00	0,00E+00	5,98E-05	3,52E-04	2,36E-03	3,10E-05	-3,74E-03	1,20E-01
GWP	kg CO2-equiv.	7,69E+00	5,53E-01	4,33E-01	0,00E+00	7,28E-01	0,00E+00	0,00E+00	9,07E-03	4,78E-02	5,80E+00	3,22E-02	-3,60E-01	1,49E+01
ODP	kg R11-equiv.	2,55E-07	9,81E-08	1,77E-08	0,00E+00	1,18E-07	0,00E+00	0,00E+00	1,57E-09	8,49E-09	1,77E-07	6,66E-10	-3,57E-08	6,40E-07
POCP	kg Ethene-equiv.	5,36E-03	3,34E-04	1,87E-04	0,00E+00	5,17E-04	0,00E+00	0,00E+00	9,23E-06	2,89E-05	2,02E-04	7,30E-06	-3,20E-04	6,32E-03
AP	kg SO2-equiv.	2,87E-02	2,43E-03	1,07E-03	0,00E+00	3,86E-03	0,00E+00	0,00E+00	6,84E-05	2,10E-04	2,02E-03	1,79E-05	-1,99E-03	3,64E-02
EP	kg Phosphate-equiv.	3,25E-03	4,78E-04	1,39E-04	0,00E+00	7,29E-04	0,00E+00	0,00E+00	1,55E-05	4,13E-05	3,28E-04	7,19E-06	-3,16E-04	4,67E-03
HTP	kg 1,4-DB eq	2,03E+00	2,33E-01	8,44E-02	0,00E+00	3,04E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,36E-03	2,01E-02	4,13E-01	2,64E-03	-1,22E-01	2,97E+00
FAETP	kg 1,4-DB eq	5,25E-02	6,80E-03	2,57E-03	0,00E+00	7,82E-03	0,00E+00	0,00E+00	4,67E-05	5,88E-04	2,16E-02	2,75E-03	-2,49E-03	9,22E-02
MAETP	kg 1,4-DB eq	1,45E+02	2,45E+01	7,28E+00	0,00E+00	2,86E+01	0,00E+00	0,00E+00	1,63E-01	2,11E+00	6,31E+01	2,74E+00	-9,33E+00	2,64E+02
TETP	kg 1,4-DB eq	7,94E-03	8,23E-04	3,02E-04	0,00E+00	1,11E-03	0,00E+00	0,00E+00	5,53E-06	7,12E-05	1,06E-03	4,56E-06	-4,99E-04	1,08E-02
PERE	MJ	7,51E+00	1,05E-01	2,43E-01	0,00E+00	1,95E-01	0,00E+00	0,00E+00	6,82E-04	9,11E-03	4,52E-01	1,13E-03	-1,76E-01	8,34E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	7,51E+00	1,05E-01	2,43E-01	0,00E+00	1,95E-01	0,00E+00	0,00E+00	6,82E-04	9,11E-03	4,52E-01	1,13E-03	-1,76E-01	8,34E+00
PENRE	MJ	2,32E+02	8,93E+00	7,54E+00	0,00E+00	1,14E+01	0,00E+00	0,00E+00	1,34E-01	7,72E-01	4,70E+00	6,78E-02	-8,11E+00	2,58E+02
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,32E+02	8,93E+00	7,54E+00	0,00E+00	1,14E+01	0,00E+00	0,00E+00	1,34E-01	7,72E-01	4,70E+00	6,78E-02	-8,11E+00	2,58E+02
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m3	1,37E-01	1,02E-03	4,41E-03	0,00E+00	2,46E-02	0,00E+00	0,00E+00	6,49E-06	8,86E-05	8,64E-03	6,66E-05	-2,49E-02	1,51E-01
HWD	kg	5,85E-05	2,13E-05	3,05E-06	0,00E+00	3,55E-05	0,00E+00	0,00E+00	3,44E-07	1,84E-06	8,49E-06	9,69E-08	-1,74E-05	1,12E-04
NHWD	kg	7,54E-01	5,34E-01	5,10E-02	0,00E+00	8,20E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,49E-04	4,61E-02	1,07E-01	2,55E-01	-1,73E-01	2,39E+00
RWD	kg	1,60E-04	5,52E-05	7,98E-06	0,00E+00	6,68E-05	0,00E+00	0,00E+00	8,76E-07	4,78E-06	1,59E-05	3,79E-07	-2,13E-05	2,91E-04
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

EE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
SET 2		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
AP	mol H+ eqv.	3,48E-02	3,23E-03	1,32E-03	0,00E+00	5,13E-03	0,00E+00	0,00E+00	9,59E-05	2,80E-04	2,59E-03	2,35E-05	-2,57E-03	4,49E-02
GWP-total	kg CO2 eqv.	7,76E+00	5,58E-01	4,36E-01	0,00E+00	7,37E-01	0,00E+00	0,00E+00	9,17E-03	4,83E-02	5,81E+00	3,77E-02	-3,69E-01	1,50E+01
GWP-b	kg CO2 eqv.	-2,04E-01	2,57E-04	-6,08E-03	0,00E+00	5,51E-04	0,00E+00	0,00E+00	2,55E-06	2,23E-05	8,81E-04	2,90E-05	-9,42E-04	-2,09E-01
GWP-f	kg CO2 eqv.	7,96E+00	5,58E-01	4,42E-01	0,00E+00	7,36E-01	0,00E+00	0,00E+00	9,16E-03	4,82E-02	5,81E+00	3,77E-02	-3,68E-01	1,52E+01
GWP-luluc	kg CO2 eqv.	4,64E-03	2,04E-04	1,61E-04	0,00E+00	3,41E-04	0,00E+00	0,00E+00	7,22E-07	1,77E-05	4,65E-04	1,33E-06	-2,08E-04	5,62E-03
ETP-fw	CTUe	1,02E+02	7,50E+00	5,57E+00	0,00E+00	1,08E+01	0,00E+00	0,00E+00	7,60E-02	6,49E-01	7,27E+01	6,78E-02	-5,11E+00	1,95E+02
PM	disease incidence	3,10E-07	5,02E-08	1,41E-08	0,00E+00	8,11E-08	0,00E+00	0,00E+00	2,54E-09	4,34E-09	2,07E-08	4,43E-10	-3,44E-08	4,49E-07
EP-m	kg N eqv.	6,54E-03	1,14E-03	2,97E-04	0,00E+00	1,78E-03	0,00E+00	0,00E+00	4,23E-05	9,86E-05	7,07E-04	1,42E-05	-7,71E-04	9,85E-03
EP-fw	kg PO4 eqv.	2,12E-04	5,63E-06	7,09E-06	0,00E+00	1,09E-05	0,00E+00	0,00E+00	3,34E-08	4,87E-07	1,73E-05	4,83E-08	-8,22E-06	2,45E-04
EP-T	mol N eqv.	7,31E-02	1,26E-02	3,31E-03	0,00E+00	1,97E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,64E-04	1,09E-03	7,88E-03	8,64E-05	-8,62E-03	1,10E-01
HTP-c	CTUh	2,50E-09	2,43E-10	1,20E-10	0,00E+00	3,85E-10	0,00E+00	0,00E+00	2,66E-12	2,10E-11	1,13E-09	1,78E-12	-2,09E-10	4,20E-09
HTP-nc	CTUh	6,80E-08	8,20E-09	3,06E-09	0,00E+00	1,09E-08	0,00E+00	0,00E+00	6,53E-11	7,10E-10	2,30E-08	4,41E-11	-4,77E-09	1,09E-07
IR	kBq U235 eqv.	1,77E-01	3,52E-02	7,55E-03	0,00E+00	4,40E-02	0,00E+00	0,00E+00	5,41E-04	3,05E-03	1,82E-02	2,50E-04	-1,62E-02	2,70E-01
SQP	Pt	5,33E+01	7,30E+00	1,90E+00	0,00E+00	2,50E+01	0,00E+00	0,00E+00	1,61E-02	6,31E-01	1,58E+00	1,51E-01	-1,90E+01	7,09E+01
ODP	kg CFC 11 eqv.	2,73E-07	1,23E-07	1,95E-08	0,00E+00	1,47E-07	0,00E+00	0,00E+00	1,98E-09	1,06E-08	1,76E-07	8,33E-10	-4,31E-08	7,10E-07
POCP	kg NMVOC eqv.	2,68E-02	3,59E-03	1,11E-03	0,00E+00	5,59E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,28E-04	3,10E-04	2,11E-03	3,31E-05	-2,59E-03	3,71E-02
ADP-f	MJ	2,17E+02	8,41E+00	7,04E+00	0,00E+00	1,07E+01	0,00E+00	0,00E+00	1,26E-01	7,27E-01	4,42E+00	6,38E-02	-7,59E+00	2,41E+02
ADP-mm	kg Sb-eqv.	8,29E-05	1,41E-05	3,18E-06	0,00E+00	1,94E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,41E-08	1,22E-06	7,31E-06	2,88E-08	-8,99E-06	1,19E-04
WDP	m3 world eqv.	5,76E+00	3,01E-02	1,83E-01	0,00E+00	1,03E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,69E-04	2,60E-03	2,94E-01	2,73E-03	-1,09E+00	6,21E+00
Eenpuntsscore														
MKI	€	0,756022	0,066659	0,036524	0	0,090857	0	0	0,001215	0,005764	0,346159	0,002361	-0,042	1,263559

Tabel 8 parameters Sportvelden (gravel)

SET 1		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPE	kg Sb-equiv.	1,13E-06	5,20E-07	1,27E-07	0,00E+00	1,66E-05	0,00E+00	0,00E+00	4,84E-07	1,04E-08	0,00E+00	1,47E-09	-1,12E-06	1,78E-05
ADPF	kg Sb-equiv.	2,44E-04	1,50E-04	6,64E-04	0,00E+00	2,43E-01	0,00E+00	0,00E+00	2,29E-03	3,00E-06	0,00E+00	2,14E-06	-2,41E-04	2,46E-01
GWP	kg CO2-equiv.	3,48E-02	2,04E-02	9,70E-02	0,00E+00	3,55E+01	0,00E+00	0,00E+00	3,45E-01	4,07E-04	0,00E+00	1,57E-04	-3,45E-02	3,60E+01
ODP	kg R11-equiv.	4,79E-09	3,61E-09	1,68E-08	0,00E+00	6,19E-06	0,00E+00	0,00E+00	5,98E-08	7,23E-11	0,00E+00	5,24E-11	-4,74E-09	6,27E-06
POCP	kg Ethene-equiv.	2,58E-05	1,23E-05	3,30E-05	0,00E+00	1,17E-02	0,00E+00	0,00E+00	3,19E-04	2,46E-07	0,00E+00	1,68E-07	-2,56E-05	1,21E-02
AP	kg SO2-equiv.	2,03E-04	8,96E-05	2,91E-04	0,00E+00	1,04E-01	0,00E+00	0,00E+00	2,38E-03	1,79E-06	0,00E+00	1,15E-06	-2,01E-04	1,07E-01
EP	kg Phosphate-equiv.	3,36E-05	1,76E-05	5,55E-05	0,00E+00	1,99E-02	0,00E+00	0,00E+00	5,37E-04	3,52E-07	0,00E+00	2,22E-07	-3,32E-05	2,05E-02
HTP	kg 1,4-DB eq	1,50E-02	8,58E-03	2,45E-02	0,00E+00	8,80E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,22E-01	1,72E-04	0,00E+00	7,11E-05	-1,49E-02	8,95E+00
FAETP	kg 1,4-DB eq	3,29E-04	2,50E-04	4,91E-04	0,00E+00	1,74E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,77E-03	5,01E-06	0,00E+00	1,69E-06	-3,26E-04	1,77E-01
MAETP	kg 1,4-DB eq	1,25E+00	9,01E-01	1,65E+00	0,00E+00	5,83E+02	0,00E+00	0,00E+00	6,11E+00	1,80E-02	0,00E+00	6,03E-03	-1,23E+00	5,92E+02
TETP	kg 1,4-DB eq	6,61E-05	3,03E-05	8,78E-05	0,00E+00	3,13E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,23E-04	6,06E-07	0,00E+00	1,79E-07	-6,54E-05	3,16E-02
PERE	MJ	1,69E-02	3,88E-03	1,15E-02	0,00E+00	3,95E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,76E-02	7,76E-05	0,00E+00	3,62E-05	-1,67E-02	3,99E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,69E-02	3,88E-03	1,15E-02	0,00E+00	3,95E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,76E-02	7,76E-05	0,00E+00	3,62E-05	-1,67E-02	3,99E+00
PENRE	MJ	5,17E-01	3,29E-01	1,48E+00	0,00E+00	5,42E+02	0,00E+00	0,00E+00	5,12E+00	6,58E-03	0,00E+00	4,76E-03	-5,12E-01	5,49E+02
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	5,17E-01	3,29E-01	1,48E+00	0,00E+00	5,42E+02	0,00E+00	0,00E+00	5,12E+00	6,58E-03	0,00E+00	4,76E-03	-5,12E-01	5,49E+02
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m3	4,34E-03	3,77E-05	3,55E-04	0,00E+00	5,12E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,81E-04	7,55E-07	0,00E+00	4,79E-06	-4,30E-03	5,19E-02
HWD	kg	2,47E-06	7,85E-07	1,01E-05	0,00E+00	3,74E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,62E-05	1,57E-08	0,00E+00	6,70E-09	-2,44E-06	3,77E-03
NHWD	kg	1,74E-02	1,97E-02	5,80E-03	0,00E+00	9,09E-01	0,00E+00	0,00E+00	6,11E-03	3,93E-04	0,00E+00	3,04E-02	-1,72E-02	9,72E-01
RWD	kg	2,79E-06	2,03E-06	2,45E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,88E-05	4,07E-08	0,00E+00	2,94E-08	-2,77E-06	3,11E-05
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
SET 2		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
AP	mol H+ eqv.	2,64E-04	1,19E-04	1,93E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,15E-03	2,38E-06	0,00E+00	1,52E-06	-2,61E-04	3,29E-03
GWP-total	kg CO2 eqv.	3,55E-02	2,06E-02	2,83E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,01E-01	4,11E-04	0,00E+00	1,61E-04	-3,51E-02	3,25E-01
GWP-b	kg CO2 eqv.	7,41E-05	9,48E-06	4,20E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,37E-05	1,90E-07	0,00E+00	3,18E-07	-7,33E-05	9,86E-05
GWP-f	kg CO2 eqv.	3,54E-02	2,05E-02	2,82E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,01E-01	4,11E-04	0,00E+00	1,60E-04	-3,50E-02	3,25E-01
GWP-luluc	kg CO2 eqv.	2,65E-05	7,53E-06	1,71E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,37E-05	1,51E-07	0,00E+00	4,47E-08	-2,62E-05	3,34E-05
ETP-fw	CTUe	5,83E-01	2,76E-01	4,34E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,50E+00	5,52E-03	0,00E+00	2,91E-03	-5,77E-01	2,83E+00
PM	disease incidence	3,55E-09	1,85E-09	2,73E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,34E-08	3,70E-11	0,00E+00	2,96E-11	-3,51E-09	8,56E-08
EP-m	kg N eqv.	8,01E-05	4,20E-05	6,17E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,39E-03	8,40E-07	0,00E+00	5,23E-07	-7,93E-05	1,44E-03
EP-fw	kg PO4 eqv.	7,74E-07	2,07E-07	4,93E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,10E-06	4,14E-09	0,00E+00	1,80E-09	-7,66E-07	1,37E-06
EP-T	mol N eqv.	9,01E-04	4,63E-04	6,89E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,52E-02	9,26E-06	0,00E+00	5,77E-06	-8,92E-04	1,58E-02
HTP-c	CTUh	2,66E-11	8,96E-12	1,79E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,72E-11	1,79E-13	0,00E+00	6,72E-14	-2,64E-11	9,85E-11
HTP-nc	CTUh	6,21E-10	3,02E-10	4,65E-11	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,14E-09	6,04E-12	0,00E+00	2,07E-12	-6,14E-10	2,51E-09
IR	kBq U235 eqv.	2,02E-03	1,30E-03	1,68E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,77E-02	2,60E-05	0,00E+00	1,84E-05	-2,00E-03	1,93E-02
SQP	Pt	4,40E-01	2,69E-01	3,62E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,29E-01	5,37E-03	0,00E+00	9,40E-03	-4,36E-01	8,53E-01
ODP	kg CFC 11 eqv.	5,90E-09	4,53E-09	5,30E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,50E-08	9,07E-11	0,00E+00	6,60E-11	-5,84E-09	7,03E-08
POCP	kg NMVOC eqv.	2,55E-04	1,32E-04	1,96E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,19E-03	2,64E-06	0,00E+00	1,68E-06	-2,52E-04	4,35E-03
ADP-f	MJ	4,87E-01	3,10E-01	4,04E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,14E+00	6,20E-03	0,00E+00	4,48E-03	-4,82E-01	4,51E+00
ADP-mm	kg Sb-eqv.	1,13E-06	5,20E-07	8,30E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,61E-07	1,04E-08	0,00E+00	1,47E-09	-1,12E-06	1,09E-06
WDP	m3 world eqv.	1,85E-01	1,11E-03	9,30E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,55E-03	2,22E-05	0,00E+00	2,01E-04	-1,83E-01	1,80E-02
Eenpuntsscore														
MKI	€	0,004437	0,002455	0,00908	0	3,292019	0	0	0,044256	4,91E-05	0	2,22E-05	-0,00439	3,347926

Tabel 9 parameters Sportvelden (fundering)

SET 1		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPE	kg Sb-equiv.	3,46E-04	1,31E-04	2,57E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,66E-07	2,29E-05	5,45E-07	3,69E-07	-2,59E-04	2,68E-04
ADPF	kg Sb-equiv.	5,96E-02	3,77E-02	7,81E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,13E-03	6,60E-03	1,35E-03	5,39E-04	-5,51E-02	5,96E-02
GWP	kg CO2-equiv.	8,42E+00	5,13E+00	1,12E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,72E-01	8,97E-01	1,91E-01	3,96E-02	-7,75E+00	8,21E+00
ODP	kg R11-equiv.	1,11E-06	9,09E-07	1,77E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,97E-08	1,59E-07	2,09E-08	1,32E-08	-1,00E-06	1,42E-06
POCP	kg Ethene-equiv.	7,46E-03	3,09E-03	9,52E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,75E-04	5,41E-04	1,09E-04	4,22E-05	-6,60E-03	5,77E-03
AP	kg SO2-equiv.	5,80E-02	2,25E-02	7,17E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,29E-03	3,95E-03	8,83E-04	2,90E-04	-5,09E-02	4,33E-02
EP	kg Phosphate-equiv.	1,04E-02	4,43E-03	1,45E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,94E-04	7,75E-04	1,97E-04	5,58E-05	-8,79E-03	8,80E-03
HTP	kg 1,4-DB eq	3,61E+00	2,16E+00	4,52E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,35E-02	3,78E-01	4,54E-02	1,79E-02	-3,27E+00	3,46E+00
FAETP	kg 1,4-DB eq	7,21E-02	6,30E-02	9,34E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,84E-04	1,10E-02	7,83E-04	4,25E-04	-6,67E-02	9,09E-02
MAETP	kg 1,4-DB eq	2,72E+02	2,27E+02	3,40E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,07E+00	3,97E+01	2,95E+00	1,52E+00	-2,57E+02	3,23E+02
TETP	kg 1,4-DB eq	1,56E-02	7,63E-03	1,49E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,05E-04	1,34E-03	5,58E-04	4,49E-05	-1,37E-02	1,30E-02
PERE	MJ	4,57E+00	9,76E-01	3,22E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,29E-02	1,71E-01	1,48E-01	9,12E-03	-3,57E+00	2,63E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	4,57E+00	9,76E-01	3,22E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,29E-02	1,71E-01	1,48E-01	9,12E-03	-3,57E+00	2,63E+00
PENRE	MJ	1,26E+02	8,28E+01	1,70E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,53E+00	1,45E+01	2,77E+00	1,20E+00	-1,14E+02	1,33E+02
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	1,26E+02	8,28E+01	1,70E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,53E+00	1,45E+01	2,77E+00	1,20E+00	-1,14E+02	1,33E+02
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m3	7,06E-01	9,50E-03	3,62E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,23E-04	1,66E-03	8,67E-04	1,20E-03	-8,66E-01	01
HWD	kg	5,45E-04	1,98E-04	5,37E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,50E-06	3,46E-05	4,52E-06	1,69E-06	-5,08E-04	3,36E-04
NHWD	kg	5,25E+00	4,94E+00	9,60E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,82E-03	8,66E-01	3,62E-01	7,66E+00	-5,04E+00	1,50E+01
RWD	kg	6,67E-04	5,12E-04	1,01E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,66E-05	8,96E-05	1,17E-05	7,41E-06	-5,81E-04	8,24E-04
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

EE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
SET 2		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
AP	mol H+ eqv.	7,74E-02	3,00E-02	9,76E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,81E-03	5,25E-03	1,21E-03	3,83E-04	-6,69E-02	5,89E-02
GWP-total	kg CO2 eqv.	8,58E+00	5,17E+00	1,13E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,73E-01	9,06E-01	1,94E-01	4,04E-02	-7,89E+00	8,30E+00
GWP-b	kg CO2 eqv.	2,77E-02	2,39E-03	1,69E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,82E-05	4,18E-04	1,12E-03	8,00E-05	-1,21E-02	2,14E-02
GWP-f	kg CO2 eqv.	8,54E+00	5,17E+00	1,13E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,73E-01	9,05E-01	1,93E-01	4,03E-02	-7,88E+00	8,28E+00
GWP-luluc	kg CO2 eqv.	6,82E-03	1,89E-03	4,85E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,37E-05	3,32E-04	3,68E-05	1,12E-05	-5,63E-03	3,97E-03
ETP-fw	CTUe	4,23E+02	6,95E+01	2,86E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,44E+00	1,22E+01	2,10E+00	7,32E-01	-1,41E+02	3,97E+02
PM	disease incidence	1,12E-06	4,65E-07	1,92E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-08	8,14E-08	2,68E-08	7,44E-09	-9,72E-07	9,73E-07
EP-m	kg N eqv.	2,50E-02	1,06E-02	3,69E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,00E-04	1,85E-03	4,83E-04	1,32E-04	-2,16E-02	2,09E-02
EP-fw	kg PO4 eqv.	2,39E-04	5,21E-05	1,67E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,31E-07	9,13E-06	6,02E-06	4,52E-07	-2,02E-04	1,22E-04
EP-T	mol N eqv.	2,89E-01	1,16E-01	4,12E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,78E-03	2,04E-02	5,36E-03	1,45E-03	-2,42E-01	2,41E-01
HTP-c	CTUh	6,25E-09	2,25E-09	5,61E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,02E-11	3,95E-10	5,00E-11	1,69E-11	-5,61E-09	3,97E-09
HTP-nc	CTUh	1,39E-07	7,60E-08	1,43E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,23E-09	1,33E-08	1,41E-09	5,20E-10	-1,30E-07	1,16E-07
IR	kBq U235 eqv.	4,96E-01	3,27E-01	6,75E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,02E-02	5,72E-02	8,23E-03	4,63E-03	-4,21E-01	5,50E-01
SQP	Pt	9,48E+02	6,76E+01	5,22E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,04E-01	1,18E+01	4,33E-01	2,36E+00	-5,62E+02	5,21E+02
ODP	kg CFC 11 eqv.	1,35E-06	1,14E-06	2,20E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,74E-08	2,00E-07	2,51E-08	1,66E-08	-1,23E-06	1,76E-06
POCP	kg NMVOC eqv.	7,84E-02	3,33E-02	1,14E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,41E-03	5,82E-03	1,46E-03	4,22E-04	-6,81E-02	6,51E-02
ADP-f	MJ	1,19E+02	7,80E+01	1,60E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,39E+00	1,36E+01	2,60E+00	1,13E+00	-1,07E+02	1,25E+02
ADP-mm	kg Sb-eqv.	3,46E-04	1,31E-04	2,57E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,66E-07	2,29E-05	5,45E-07	3,69E-07	-2,59E-04	2,68E-04
WDP	m3 world eqv.	2,98E+01	2,79E-01	1,51E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,20E-03	4,88E-02	1,18E-02	5,05E-02	-3,68E+01	5,13E+00
Eenpuntsscore														
MKI	€	1,12669	0,61775	0,145179	0	0	0	0	0,022977	0,108163	0,01973	0,005589	-1,0152	1,030879

Tabel 10 parameters Sportvelden (rubberen tegels)

SET 1		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPE	kg Sb-equiv.	2,69E-04	1,31E-05	1,20E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,66E-06	1,22E-05	1,61E-05	2,89E-07	-1,06E-05	3,15E-04
ADPF	kg Sb-equiv.	1,47E-01	3,76E-03	1,62E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,13E-02	3,51E-03	7,22E-03	3,11E-04	-1,98E-02	1,70E-01
GWP	kg CO2-equiv.	1,60E+01	5,12E-01	4,30E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,72E+00	4,78E-01	6,89E+01	3,23E-01	-1,13E+00	9,10E+01
ODP	kg R11-equiv.	2,37E-06	9,08E-08	3,78E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,97E-07	8,48E-08	1,65E-07	6,69E-09	-3,14E-08	3,36E-06
POCP	kg Ethene-equiv.	2,14E-02	3,09E-04	2,42E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,75E-03	2,88E-04	5,44E-04	7,33E-05	-1,08E-03	2,57E-02
AP	kg SO2-equiv.	1,08E-01	2,25E-03	1,65E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,29E-02	2,10E-03	8,46E-03	1,79E-04	-3,53E-03	1,47E-01
EP	kg Phosphate-equiv.	1,74E-02	4,42E-04	3,56E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,94E-03	4,13E-04	2,50E-03	7,22E-05	-3,30E-04	2,70E-02
HTP	kg 1,4-DB eq	7,69E+00	2,16E-01	9,00E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,35E-01	2,01E-01	7,16E-01	2,65E-02	-1,84E-01	1,02E+01
FAETP	kg 1,4-DB eq	6,05E-01	6,29E-03	2,87E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,84E-03	5,87E-03	1,87E-02	2,76E-02	-3,47E-03	6,97E-01
MAETP	kg 1,4-DB eq	7,10E+02	2,26E+01	5,55E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,07E+01	2,11E+01	4,45E+01	2,75E+01	-1,12E+01	9,01E+02
TETP	kg 1,4-DB eq	3,92E-02	7,62E-04	2,43E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,05E-03	7,11E-04	5,47E-03	4,57E-05	-7,32E-04	4,89E-02
PERE	MJ	1,90E+01	9,75E-02	7,25E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,29E-01	9,10E-02	7,02E-01	1,13E-02	-7,00E-01	2,00E+01
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,90E+01	9,75E-02	7,25E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,29E-01	9,10E-02	7,02E-01	1,13E-02	-7,00E-01	2,00E+01
PENRE	MJ	3,25E+02	8,27E+00	3,60E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,53E+01	7,71E+00	1,53E+01	6,80E-01	-4,48E+01	3,73E+02
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,25E+02	8,27E+00	3,60E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,53E+01	7,71E+00	1,53E+01	6,80E-01	-4,48E+01	3,73E+02
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m3	3,69E-01	9,48E-04	1,51E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,23E-03	8,85E-04	9,06E-02	6,68E-04	-1,43E-02	4,64E-01
HWD	kg	1,96E-04	1,97E-05	7,39E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,50E-05	1,84E-05	6,38E-05	9,73E-07	-5,05E-06	4,32E-04
NHWD	kg	2,70E+00	4,94E-01	2,69E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,82E-02	4,61E-01	1,83E+00	2,56E+00	-3,75E-02	8,30E+00
RWD	kg	6,71E-04	5,11E-05	1,90E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,66E-04	4,77E-05	4,91E-05	3,80E-06	-2,48E-05	1,15E-03
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

EE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
SET 2		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
AP	mol H+ eqv.	1,29E-01	2,99E-03	2,25E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,81E-02	2,79E-03	1,14E-02	2,36E-04	-4,24E-03	1,82E-01
GWP-total	kg CO2 eqv.	1,69E+01	5,17E-01	4,35E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,73E+00	4,82E-01	6,89E+01	3,78E-01	-1,19E+00	9,20E+01
GWP-b	kg CO2 eqv.	1,81E-01	2,38E-04	6,04E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,82E-04	2,22E-04	3,58E-03	2,91E-04	-6,15E-03	1,86E-01
GWP-f	kg CO2 eqv.	1,67E+01	5,16E-01	4,34E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,73E+00	4,82E-01	6,89E+01	3,78E-01	-1,18E+00	9,18E+01
GWP-luluc	kg CO2 eqv.	9,75E-03	1,89E-04	4,58E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,37E-04	1,77E-04	5,78E-04	1,34E-05	-3,61E-04	1,09E-02
ETP-fw	CTUe	1,14E+03	6,94E+00	5,26E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,44E+01	6,48E+00	1,17E+02	6,81E-01	-6,60E+00	1,33E+03
PM	disease incidence	1,13E-06	4,64E-08	5,19E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,81E-07	4,33E-08	7,21E-08	4,45E-09	-3,52E-08	2,26E-06
EP-m	kg N eqv.	2,52E-02	1,05E-03	8,95E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,00E-03	9,85E-04	4,15E-03	1,43E-04	-7,26E-04	4,78E-02
EP-fw	kg PO4 eqv.	1,01E-03	5,21E-06	3,77E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,31E-06	4,86E-06	2,22E-05	4,85E-07	-2,00E-05	1,07E-03
EP-T	mol N eqv.	1,91E-01	1,16E-02	9,56E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,78E-02	1,09E-02	4,60E-02	8,67E-04	-8,10E-03	4,35E-01
HTP-c	CTUh	1,74E-07	2,25E-10	5,76E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,02E-10	2,10E-10	1,21E-09	1,79E-11	-3,11E-10	1,81E-07
HTP-nc	CTUh	1,69E-06	7,59E-09	6,51E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,23E-08	7,09E-09	5,40E-08	4,43E-10	-7,23E-09	1,83E-06
IR	kBq U235 eqv.	6,93E-01	3,26E-02	1,26E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,02E-01	3,04E-02	3,97E-02	2,50E-03	-2,78E-02	9,99E-01
SQP	Pt	5,17E+01	6,75E+00	5,26E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,04E+00	6,30E+00	7,45E+00	1,51E+00	-1,36E+00	8,07E+01
ODP	kg CFC 11 eqv.	2,38E-06	1,14E-07	4,58E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,74E-07	1,06E-07	1,82E-07	8,36E-09	-3,01E-08	3,59E-06
POCP	kg NMVOC eqv.	7,41E-02	3,32E-03	2,69E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,41E-02	3,10E-03	1,16E-02	3,32E-04	-3,94E-03	1,40E-01
ADP-f	MJ	3,04E+02	7,79E+00	3,39E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,39E+01	7,27E+00	1,42E+01	6,40E-01	-4,17E+01	3,50E+02
ADP-mm	kg Sb-eqv.	2,69E-04	1,31E-05	1,20E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,66E-06	1,22E-05	1,61E-05	2,89E-07	-1,06E-05	3,15E-04
WDP	m3 world eqv.	1,42E+01	2,79E-02	4,88E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,20E-02	2,60E-02	8,92E-01	2,74E-02	-9,48E-01	1,48E+01
Eenpuntsscore														
MKI	€	2,235377	0,061694	0,408272	0	0	0	0	0,229768	0,057581	3,57178	0,023698	-0,09704	6,491131

Tabel 11 parameters Gewolmaniseerd hout

SET 1		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPE	kg Sb-equiv.	1,89E-02	2,38E-04	5,81E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,80E-07	2,34E-04	2,53E-05	2,63E-06	0,00E+00	1,99E-02
ADPF	kg Sb-equiv.	1,10E+00	6,84E-02	3,86E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,85E-04	6,73E-02	2,21E-02	2,82E-03	0,00E+00	1,30E+00
GWP	kg CO2-equiv.	1,66E+02	9,31E+00	5,83E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,18E-01	9,15E+00	3,98E+00	1,75E+00	0,00E+00	1,97E+02
ODP	kg R11-equiv.	1,48E-05	1,65E-06	5,63E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,81E-09	1,62E-06	4,72E-07	6,08E-08	0,00E+00	1,91E-05
POCP	kg Ethene-equiv.	1,56E-01	5,62E-03	5,58E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,75E-05	5,52E-03	1,79E-02	5,47E-04	0,00E+00	1,91E-01
AP	kg SO2-equiv.	1,57E+00	4,09E-02	5,27E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,20E-04	4,02E-02	9,35E-02	1,62E-03	0,00E+00	1,80E+00
EP	kg Phosphate-equiv.	1,80E-01	8,04E-03	6,68E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,53E-05	7,90E-03	2,43E-02	6,64E-04	0,00E+00	2,28E-01
HTP	kg 1,4-DB eq	1,83E+02	3,92E+00	6,09E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,32E-02	3,85E+00	1,12E+01	1,51E-01	0,00E+00	2,09E+02
FAETP	kg 1,4-DB eq	5,66E+00	1,14E-01	1,92E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,65E-04	1,12E-01	4,97E-01	2,98E-03	0,00E+00	6,58E+00
MAETP	kg 1,4-DB eq	1,72E+04	4,11E+02	5,50E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,54E+00	4,05E+02	2,72E+02	1,07E+01	0,00E+00	1,88E+04
TETP	kg 1,4-DB eq	7,96E-01	1,38E-02	2,57E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,99E-04	1,36E-02	1,13E-02	4,92E-04	0,00E+00	8,61E-01
PERE	MJ	1,62E+04	1,77E+00	4,87E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,68E-01	1,74E+00	1,90E+00	1,02E-01	0,00E+00	1,67E+04
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,62E+04	1,77E+00	4,87E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,68E-01	1,74E+00	1,90E+00	1,02E-01	0,00E+00	1,67E+04
PENRE	MJ	2,21E+03	1,50E+02	7,83E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,67E+00	1,48E+02	4,43E+01	6,18E+00	0,00E+00	2,64E+03
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,21E+03	1,50E+02	7,83E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,67E+00	1,48E+02	4,43E+01	6,18E+00	0,00E+00	2,64E+03
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m3	1,61E+00	1,72E-02	5,69E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,58E-04	1,70E-02	2,15E-01	6,07E-03	0,00E+00	1,92E+00
HWD	kg	7,55E-03	3,59E-04	2,57E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,20E-06	3,53E-04	2,63E-04	8,94E-06	0,00E+00	8,80E-03
NHWD	kg	6,01E+01	8,98E+00	3,15E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,60E-03	8,83E+00	3,82E+00	2,32E+01	0,00E+00	1,08E+02
RWD	kg	8,68E-03	9,29E-04	3,24E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,23E-06	9,14E-04	1,27E-04	3,46E-05	0,00E+00	1,10E-02
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

EE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
SET 2		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
AP	mol H+ eqv.	1,91E+00	5,44E-02	6,52E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,78E-04	5,35E-02	1,38E-01	2,13E-03	0,00E+00	2,23E+00
GWP-total	kg CO2 eqv.	1,15E+03	9,39E+00	1,46E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,20E-01	9,24E+00	6,43E+02	2,59E+00	0,00E+00	5,04E+02
GWP-b	kg CO2 eqv.	1,32E+03	4,33E-03	2,04E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,31E-03	4,26E-03	6,39E+02	2,31E+00	0,00E+00	7,02E+02
GWP-f	kg CO2 eqv.	1,69E+02	9,38E+00	5,87E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,19E-01	9,23E+00	4,04E+00	2,76E-01	0,00E+00	1,98E+02
GWP-luluc	kg CO2 eqv.	6,68E-01	3,44E-03	2,03E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,52E-05	3,38E-03	1,10E-03	1,21E-04	0,00E+00	6,96E-01
ETP-fw	CTUe	1,23E+04	1,26E+02	3,82E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,59E+00	1,24E+02	1,20E+02	5,82E+00	0,00E+00	1,31E+04
PM	disease incidence	3,51E-05	8,44E-07	1,14E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,15E-10	8,30E-07	1,11E-06	4,04E-08	0,00E+00	3,91E-05
EP-m	kg N eqv.	3,14E-01	1,92E-02	1,26E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,97E-05	1,89E-02	6,41E-02	1,37E-03	0,00E+00	4,31E-01
EP-fw	kg PO4 eqv.	1,44E-02	9,47E-05	4,47E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,79E-06	9,31E-05	8,27E-05	5,13E-06	0,00E+00	1,51E-02
EP-T	mol N eqv.	3,80E+00	2,11E-01	1,49E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,32E-04	2,08E-01	7,35E-01	7,88E-03	0,00E+00	5,11E+00
HTP-c	CTUh	2,67E-06	4,09E-09	1,32E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,73E-11	4,03E-09	1,71E-06	1,62E-10	0,00E+00	4,52E-06
HTP-nc	CTUh	1,19E-05	1,38E-07	3,80E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,89E-10	1,36E-07	4,20E-07	6,22E-09	0,00E+00	1,30E-05
IR	kBq U235 eqv.	7,76E+00	5,93E-01	2,75E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,23E-03	5,83E-01	1,07E-01	2,27E-02	0,00E+00	9,35E+00
SQP	Pt	1,18E+05	1,23E+02	3,54E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,21E-01	1,21E+02	1,43E+01	1,38E+01	0,00E+00	1,22E+05
ODP	kg CFC 11 eqv.	1,74E-05	2,07E-06	6,69E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,77E-09	2,04E-06	5,19E-07	7,60E-08	0,00E+00	2,28E-05
POCP	kg NMVOC eqv.	1,06E+00	6,04E-02	4,13E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,81E-04	5,94E-02	1,92E-01	2,81E-03	0,00E+00	1,41E+00
ADP-f	MJ	2,07E+03	1,42E+02	7,35E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,56E+00	1,39E+02	4,11E+01	5,81E+00	0,00E+00	2,47E+03
ADP-mm	kg Sb-eqv.	1,88E-02	2,38E-04	5,81E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,80E-07	2,34E-04	2,53E-05	2,63E-06	0,00E+00	1,99E-02
WDP	m3 world eqv.	5,39E+01	5,06E-01	1,71E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,20E-02	4,98E-01	1,44E+00	2,49E-01	0,00E+00	5,84E+01
Eenpuntsscore														
MKI	€	35,1701	1,121628	1,190606	0	0	0	0	0,008737	1,102934	1,884462	0,116489	0	40,59495

Tabel 12 parameters Fijn grind

SET 1		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPE	kg Sb-equiv.	3,09E-04	1,41E-04	2,27E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,25E-07	2,88E-06	3,45E-07	3,99E-07	-3,02E-04	1,74E-04
ADPF	kg Sb-equiv.	7,10E-02	4,06E-02	5,66E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,58E-04	8,28E-04	1,11E-04	5,82E-04	-6,55E-02	5,43E-02
GWP	kg CO2-equiv.	9,78E+00	5,52E+00	7,86E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,45E-01	1,13E-01	2,73E-01	4,42E-02	-9,35E+00	7,31E+00
ODP	kg R11-equiv.	1,31E-06	9,80E-07	1,16E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,51E-08	2,00E-08	8,36E-09	1,42E-08	-1,28E-06	1,19E-06
POCP	kg Ethene-equiv.	7,23E-03	3,33E-03	5,34E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,48E-04	6,80E-05	9,55E-06	4,58E-05	-6,94E-03	4,44E-03
AP	kg SO2-equiv.	5,61E-02	2,43E-02	4,07E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,09E-03	4,95E-04	9,51E-05	3,13E-04	-5,44E-02	3,21E-02
EP	kg Phosphate-equiv.	9,22E-03	4,77E-03	7,08E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,49E-04	9,73E-05	1,55E-05	6,05E-05	-9,00E-03	6,12E-03
HTP	kg 1,4-DB eq	4,16E+00	2,32E+00	3,28E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,37E-02	4,74E-02	1,95E-02	1,94E-02	-4,04E+00	2,91E+00
FAETP	kg 1,4-DB eq	9,11E-02	6,79E-02	8,10E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,48E-04	1,38E-03	1,02E-03	5,87E-04	-8,83E-02	8,25E-02
MAETP	kg 1,4-DB eq	3,44E+02	2,44E+02	2,99E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,60E+00	4,98E+00	2,97E+00	1,76E+00	-3,34E+02	2,96E+02
TETP	kg 1,4-DB eq	1,82E-02	8,22E-03	1,34E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,85E-05	1,68E-04	4,95E-05	4,86E-05	-1,77E-02	1,04E-02
PERE	MJ	4,92E+00	1,05E+00	3,01E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,09E-02	2,15E-02	2,14E-02	9,87E-03	-4,54E+00	1,80E+00
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	4,92E+00	1,05E+00	3,01E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,09E-02	2,15E-02	2,14E-02	9,87E-03	-4,54E+00	1,80E+00
PENRE	MJ	1,51E+02	8,92E+01	1,22E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,14E+00	1,82E+00	2,22E-01	1,29E+00	-1,39E+02	1,19E+02
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	1,51E+02	8,92E+01	1,22E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,14E+00	1,82E+00	2,22E-01	1,29E+00	-1,39E+02	1,19E+02
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m3	1,18E+00	1,02E-02	5,97E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,04E-04	2,09E-04	4,08E-04	1,30E-03	-1,17E+00	8,87E-02
HWD	kg	6,71E-04	2,13E-04	4,45E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,50E-06	4,34E-06	3,99E-07	1,82E-06	-6,62E-04	2,78E-04
NHWD	kg	4,73E+00	5,33E+00	9,22E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,39E-03	1,09E-01	5,03E-03	8,26E+00	-4,66E+00	1,47E+01
RWD	kg	7,64E-04	5,51E-04	6,68E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,40E-05	1,13E-05	7,49E-07	7,99E-06	-7,50E-04	6,66E-04
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

EE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
SET 2		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
AP	mol H+ eqv.	7,30E-02	3,23E-02	5,32E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,53E-03	6,59E-04	1,22E-04	4,14E-04	-7,08E-02	4,25E-02
GWP-total	kg CO2 eqv.	9,96E+00	5,57E+00	7,98E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,47E-01	1,14E-01	2,73E-01	4,53E-02	-9,52E+00	7,38E+00
GWP-b	kg CO2 eqv.	1,04E-02	2,57E-03	6,57E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,08E-05	5,24E-05	4,16E-05	8,75E-05	-1,99E-02	-6,06E-03
GWP-f	kg CO2 eqv.	9,94E+00	5,57E+00	7,97E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,47E-01	1,14E-01	2,73E-01	4,52E-02	-9,49E+00	7,39E+00
GWP-luluc	kg CO2 eqv.	7,38E-03	2,04E-03	4,75E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,16E-05	4,16E-05	2,20E-05	1,22E-05	-7,10E-03	2,88E-03
ETP-fw	CTUe	1,62E+02	7,49E+01	1,21E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,22E+00	1,53E+00	3,43E+00	7,91E-01	-1,56E+02	9,97E+01
PM	disease incidence	9,74E-07	5,01E-07	7,47E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,07E-08	1,02E-08	9,76E-10	8,04E-09	-9,52E-07	6,57E-07
EP-m	kg N eqv.	2,20E-02	1,14E-02	1,69E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,77E-04	2,32E-04	3,33E-05	1,43E-04	-2,15E-02	1,46E-02
EP-fw	kg PO4 eqv.	2,19E-04	5,62E-05	1,39E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,34E-07	1,15E-06	8,17E-07	4,89E-07	-2,08E-04	8,44E-05
EP-T	mol N eqv.	2,47E-01	1,25E-01	1,89E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,43E-03	2,56E-03	3,71E-04	1,57E-03	-2,42E-01	1,62E-01
HTP-c	CTUh	7,32E-09	2,43E-09	4,93E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,25E-11	4,96E-11	5,19E-11	1,83E-11	-7,15E-09	3,25E-09
HTP-nc	CTUh	1,71E-07	8,19E-08	1,28E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,05E-09	1,67E-09	1,08E-09	5,62E-10	-1,67E-07	1,03E-07
IR	kBq U235 eqv.	5,54E-01	3,52E-01	4,59E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,65E-03	7,18E-03	8,59E-04	4,99E-03	-5,41E-01	4,32E-01
SQP	Pt	1,21E+02	7,28E+01	9,89E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,58E-01	1,49E+00	7,48E-02	2,55E+00	-1,18E+02	8,97E+01
ODP	kg CFC 11 eqv.	1,61E-06	1,23E-06	1,44E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,17E-08	2,51E-08	8,33E-09	1,79E-08	-1,58E-06	1,48E-06
POCP	kg NMVOC eqv.	7,01E-02	3,58E-02	5,36E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,04E-03	7,31E-04	9,96E-05	4,56E-04	-6,84E-02	4,63E-02
ADP-f	MJ	1,42E+02	8,40E+01	1,14E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,02E+00	1,71E+00	2,09E-01	1,22E+00	-1,31E+02	1,12E+02
ADP-mm	kg Sb-eqv.	3,09E-04	1,41E-04	2,27E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,25E-07	2,88E-06	3,45E-07	3,99E-07	-3,02E-04	1,74E-04
WDP	m3 world eqv.	5,02E+01	3,00E-01	2,53E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,71E-03	6,13E-03	1,39E-02	5,46E-02	-4,95E+01	3,62E+00
Eenpuntsscore														
MKI	€	1,234527	0,665428	0,096797	0	0	0	0	0,019449	0,013578	0,016279	0,006131	-1,1909	0,861291

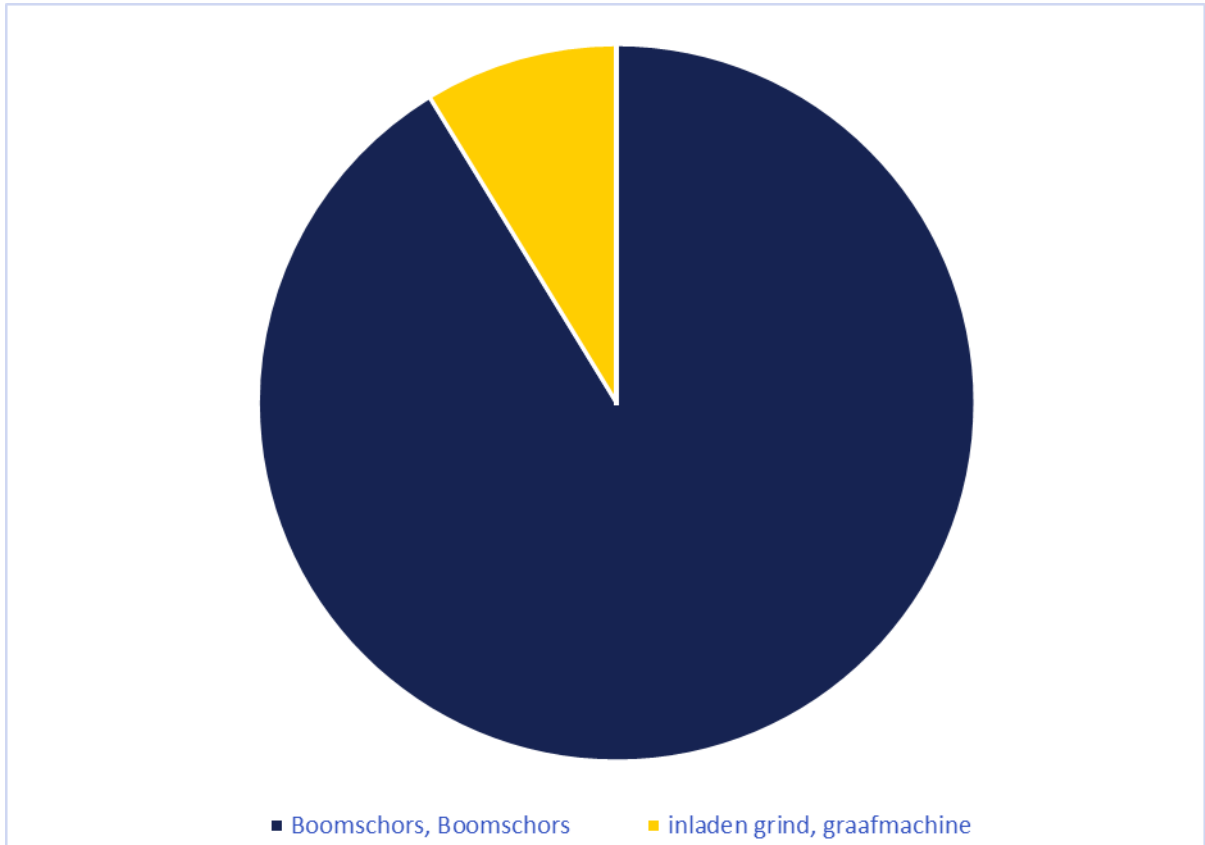
Tabel 13 parameters Fietsvoorziening

SET 1		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPE	kg Sb-equiv.	5,04E-02	8,16E-06	1,51E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,61E-06	0,00E+00	7,66E-09	-2,00E-03	5,00E-02
ADPF	kg Sb-equiv.	2,61E-01	2,35E-03	7,93E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,51E-04	0,00E+00	1,12E-05	-1,10E-01	1,62E-01
GWP	kg CO2-equiv.	3,79E+01	3,19E-01	1,15E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,02E-01	0,00E+00	8,22E-04	-1,76E+01	2,18E+01
ODP	kg R11-equiv.	2,30E-06	5,66E-08	7,14E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,81E-08	0,00E+00	2,74E-10	-6,53E-07	1,80E-06
POCP	kg Ethene-equiv.	5,33E-02	1,93E-04	1,61E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,16E-05	0,00E+00	8,75E-07	-3,72E-02	1,79E-02
AP	kg SO2-equiv.	3,19E-01	1,40E-03	9,62E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,49E-04	0,00E+00	6,01E-06	-6,72E-02	2,63E-01
EP	kg Phosphate-equiv.	5,67E-02	2,76E-04	1,71E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,82E-05	0,00E+00	1,16E-06	-8,72E-03	5,00E-02
HTP	kg 1,4-DB eq	2,25E+01	1,34E-01	6,80E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,30E-02	0,00E+00	3,71E-04	-1,10E+01	1,24E+01
FAETP	kg 1,4-DB eq	3,71E-01	3,92E-03	1,13E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,26E-03	0,00E+00	8,81E-06	1,11E-01	4,98E-01
MAETP	kg 1,4-DB eq	9,14E+02	1,41E+01	2,80E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,52E+00	0,00E+00	3,15E-02	6,87E+01	1,03E+03
TETP	kg 1,4-DB eq	7,05E-02	4,75E-04	2,13E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,52E-04	0,00E+00	9,33E-07	8,41E-01	9,14E-01
PERE	MJ	2,11E+01	6,08E-02	6,34E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,94E-02	0,00E+00	1,89E-04	2,68E+00	2,45E+01
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	2,11E+01	6,08E-02	6,34E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,94E-02	0,00E+00	1,89E-04	2,68E+00	2,45E+01
PENRE	MJ	4,45E+02	5,15E+00	1,36E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,65E+00	0,00E+00	2,49E-02	-1,43E+02	3,22E+02
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	4,45E+02	5,15E+00	1,36E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,65E+00	0,00E+00	2,49E-02	-1,43E+02	3,22E+02
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m3	3,40E-01	5,91E-04	1,02E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,89E-04	0,00E+00	2,50E-05	-7,60E-02	2,75E-01
HWD	kg	9,20E-03	1,23E-05	2,77E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,94E-06	0,00E+00	3,50E-08	-2,44E-03	7,06E-03
NHWD	kg	6,99E+00	3,08E-01	2,27E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,85E-02	0,00E+00	1,59E-01	-1,92E+00	5,86E+00
RWD	kg	8,75E-04	3,19E-05	2,75E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,02E-05	0,00E+00	1,54E-07	6,82E-05	1,01E-03
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

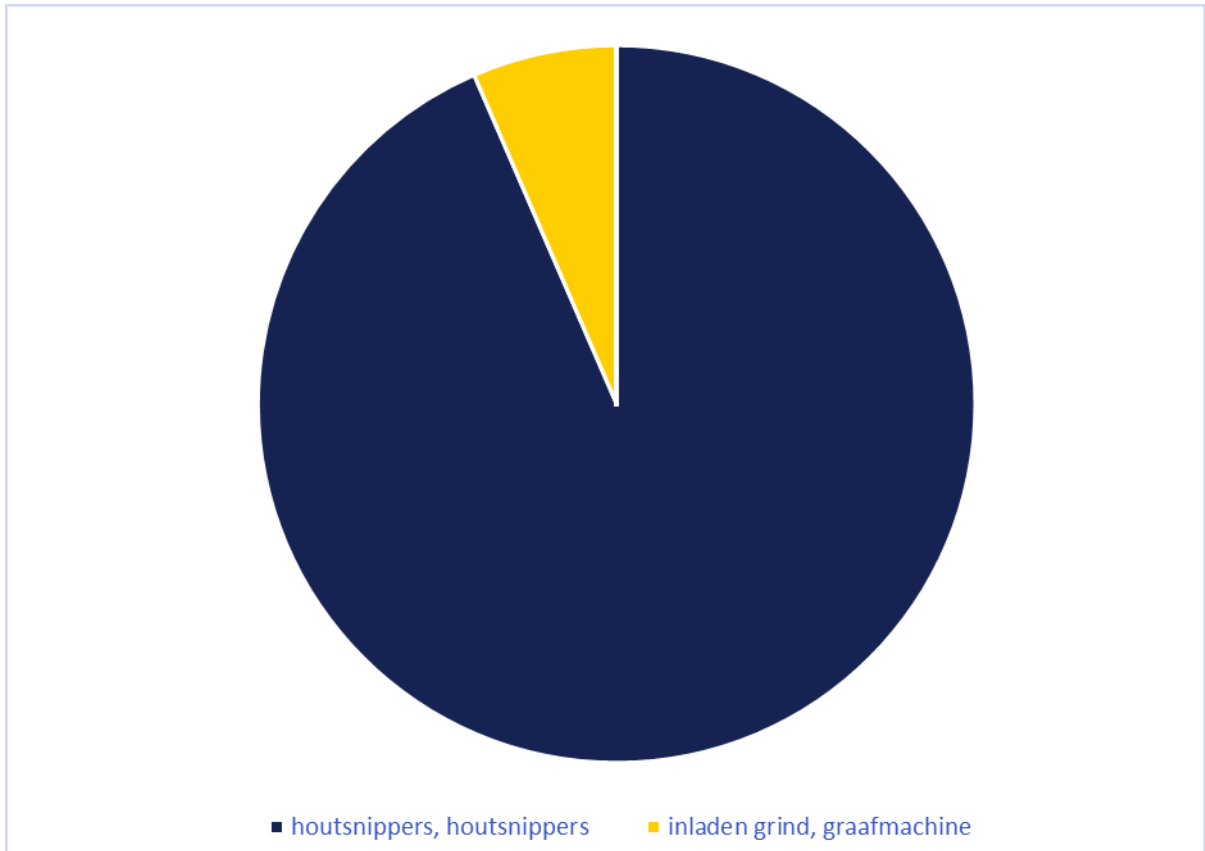
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
SET 2		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
AP	mol H+ eqv.	5,01E-01	1,87E-03	1,51E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,97E-04	0,00E+00	7,95E-06	-8,66E-02	4,32E-01
GWP-total	kg CO2 eqv.	3,96E+01	3,22E-01	1,20E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,03E-01	0,00E+00	8,39E-04	-1,87E+01	2,25E+01
GWP-b	kg CO2 eqv.	-6,18E-02	1,49E-04	-1,85E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,75E-05	0,00E+00	1,66E-06	1,83E-01	1,19E-01
GWP-f	kg CO2 eqv.	3,96E+01	3,22E-01	1,20E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,03E-01	0,00E+00	8,37E-04	-1,89E+01	2,23E+01
GWP-luluc	kg CO2 eqv.	2,25E-02	1,18E-04	6,80E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,77E-05	0,00E+00	2,33E-07	1,19E-02	3,52E-02
ETP-fw	CTUe	1,54E+03	4,33E+00	4,63E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,39E+00	0,00E+00	1,52E-02	-6,41E+02	9,50E+02
PM	disease incidence	5,20E-06	2,90E-08	1,57E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,27E-09	0,00E+00	1,54E-10	-1,21E-06	4,18E-06
EP-m	kg N eqv.	4,73E-02	6,58E-04	1,44E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,10E-04	0,00E+00	2,73E-06	-1,43E-02	3,53E-02
EP-fw	kg PO4 eqv.	1,87E-03	3,25E-06	5,62E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,04E-06	0,00E+00	9,38E-09	-6,85E-04	1,24E-03
EP-T	mol N eqv.	1,82E+00	7,25E-03	5,48E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,32E-03	0,00E+00	3,01E-05	-2,16E-01	1,66E+00
HTP-c	CTUh	1,81E-07	1,40E-10	5,43E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,49E-11	0,00E+00	3,51E-13	-9,37E-09	1,77E-07
HTP-nc	CTUh	1,53E-06	4,73E-09	4,62E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,52E-09	0,00E+00	1,08E-11	3,30E-06	4,88E-06
IR	kBq U235 eqv.	8,94E-01	2,03E-02	2,76E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,51E-03	0,00E+00	9,60E-05	2,61E-01	1,21E+00
SQP	Pt	1,19E+02	4,21E+00	3,73E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,35E+00	0,00E+00	4,91E-02	-3,14E+01	9,67E+01
ODP	kg CFC 11 eqv.	2,25E-06	7,10E-08	7,04E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,27E-08	0,00E+00	3,45E-10	-5,11E-07	1,91E-06
POCP	kg NMVOC eqv.	1,92E-01	2,07E-03	5,83E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,63E-04	0,00E+00	8,75E-06	-1,06E-01	9,43E-02
ADP-f	MJ	4,20E+02	4,85E+00	1,28E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,55E+00	0,00E+00	2,34E-02	-1,37E+02	3,02E+02
ADP-mm	kg Sb-eqv.	5,04E-02	8,16E-06	1,51E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,61E-06	0,00E+00	7,66E-09	-2,00E-03	5,00E-02
WDP	m3 world eqv.	1,24E+01	1,74E-02	3,73E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,56E-03	0,00E+00	1,05E-03	-3,79E+00	9,02E+00
Eenpuntsscore														
MKI	€	5,966733	0,038468	0,180529	0	0	0	0	0	0,01231	0	0,000116	-2,25008	3,948074

6.2 Bijlage zwaartepunt analyse per product

6.2.1 Bodembedekkers (Boomschors)

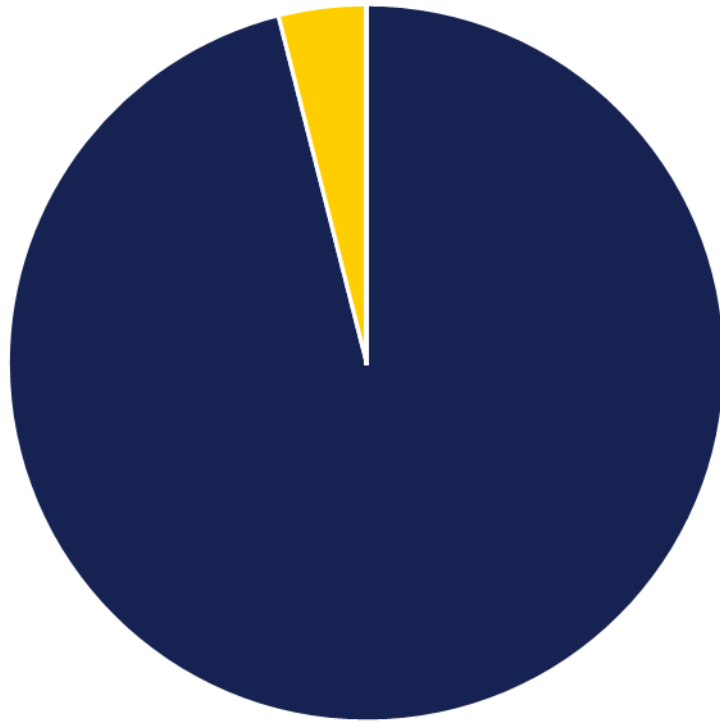


6.2.2 Bodembedekkers (Houtsnippers)



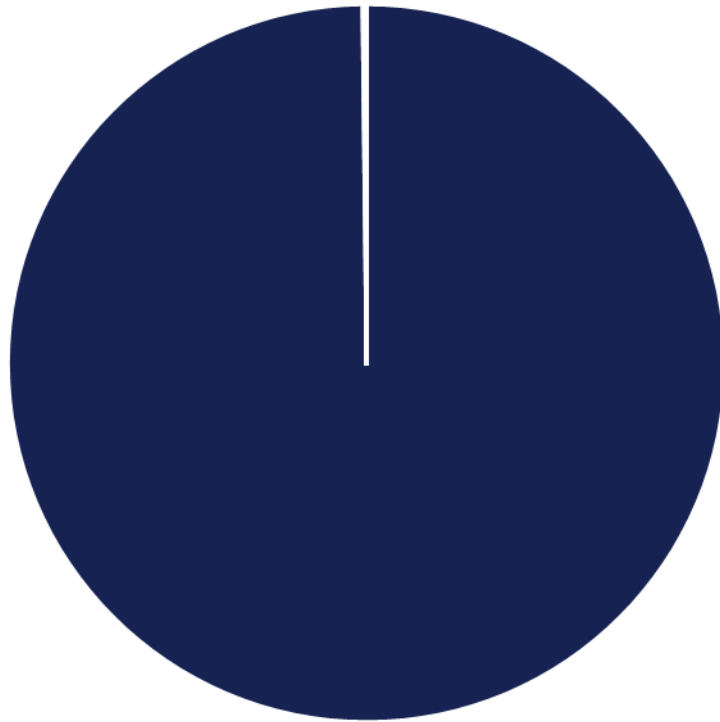
■ houtsnippers, houtsnippers ■ inladen grind, graafmachine

6.2.3 Speeltoestelmateriaal (Staal)



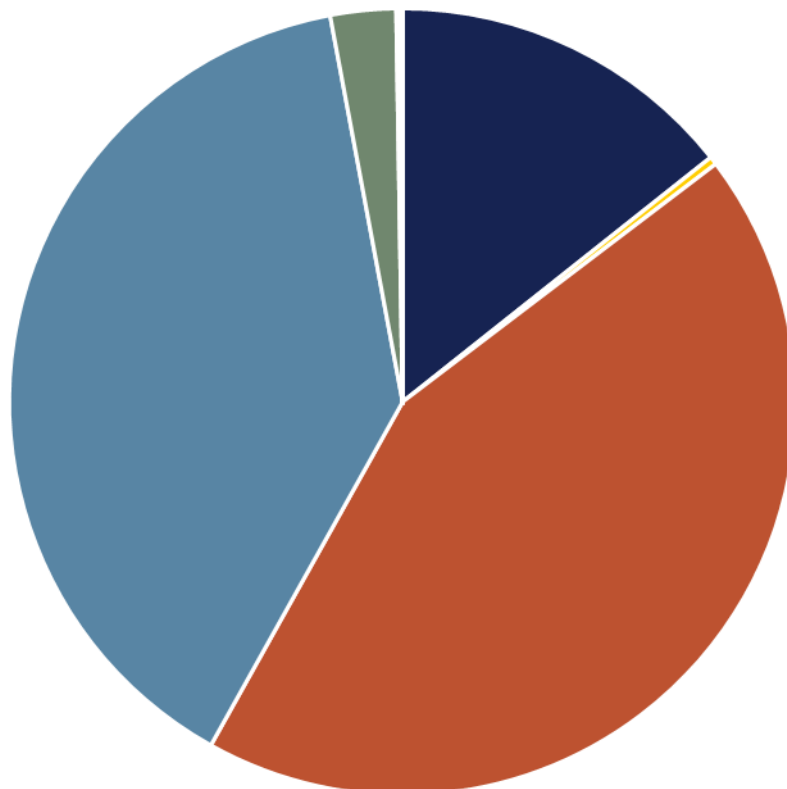
- staal, thermisch verzinkt staal
- coating, poedercoating
- wordt op locatie in elkaar gezet met een boormachine, elektrische boormachine
- elektrische boormachine

6.2.4 Speeltoestelmateriaal (Kunststof)



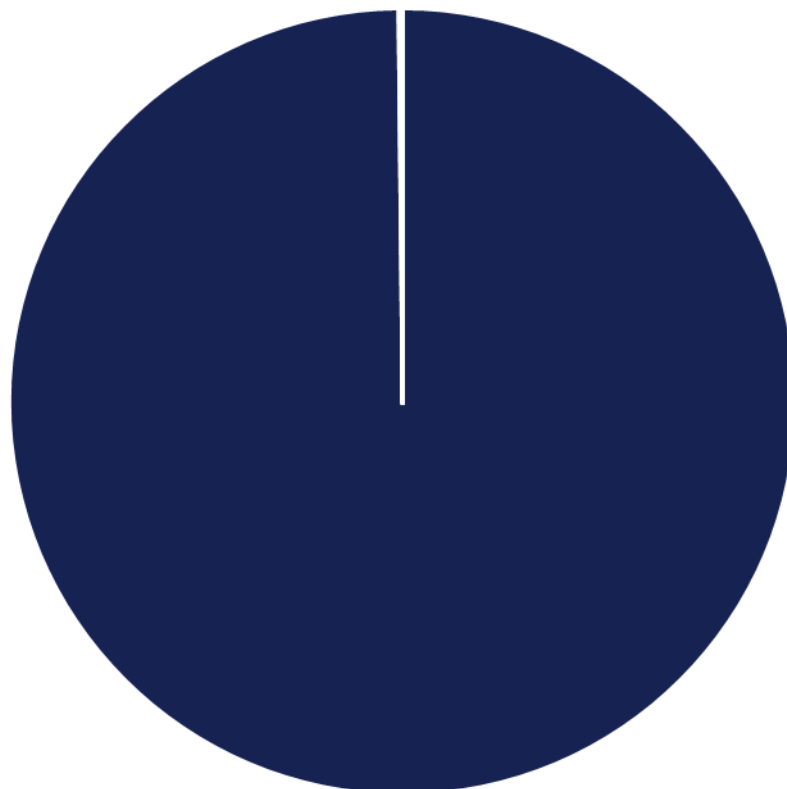
- kunststof, HDPE
- schroeven meenemen>, RVS
- bevestegen van kunststof onderdelen, elektrische boormachine
- demonteren van kunststof onderdelen, elektrische boormachine

6.2.5 Speeltoestellen (schommelset)



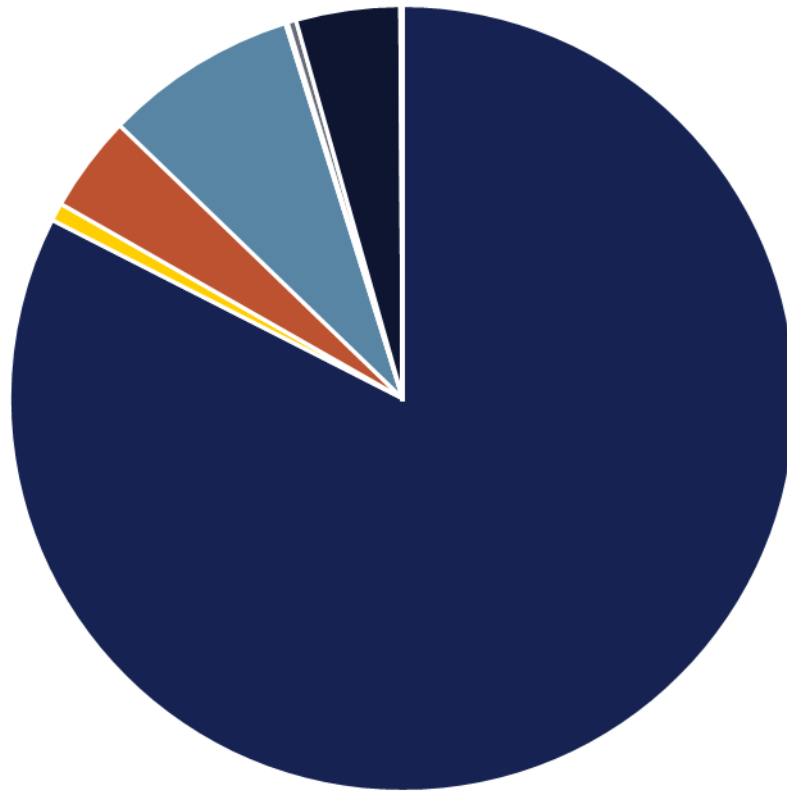
- Stalen frame, Vuurverzinkte staal
- Verzinken
- poedercoating
- Ketting, RVS
- Zitting, Rubber
- vrachtwagen gebracht en ter plekke in elkaar gezet, boormachines elektrisch
- ter plekke uit elkaar gehaald en met een vrachtwagen vervoert, boormachine elektrisch

6.2.6 Speeltoestellen (glijbaan 2,5 m)



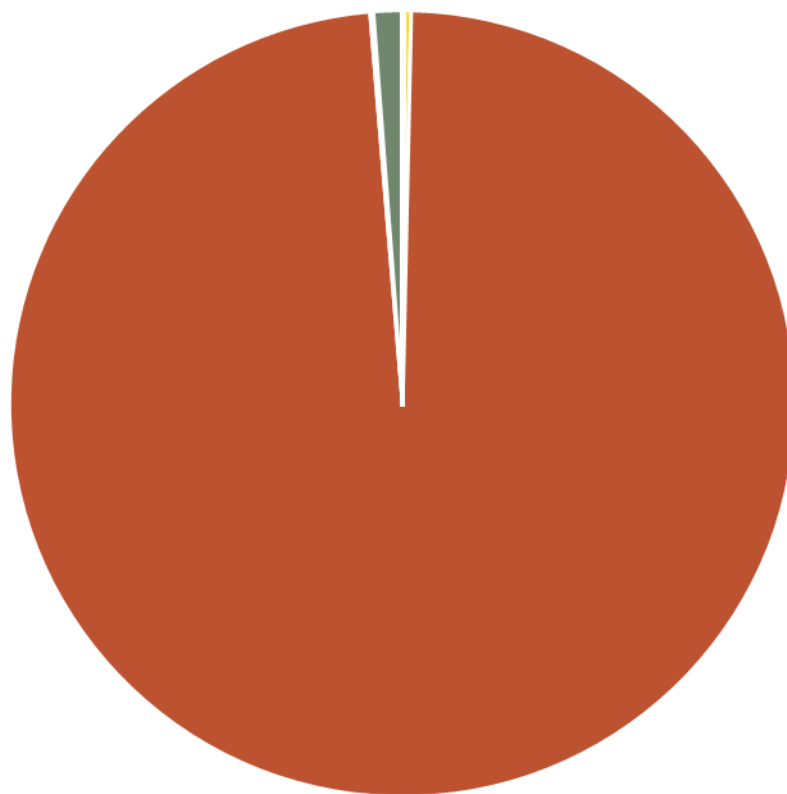
- Stalen frame, Gegalvaniseerd staal
- vrachtwagen gebracht en ter plekke in elkaar gezet, boormachines half uur
- ter plekke uit elkaar gehaald en met een vrachtwagen vervoert, boormachine half uur

6.2.7 Sportvelden (kunstgras)



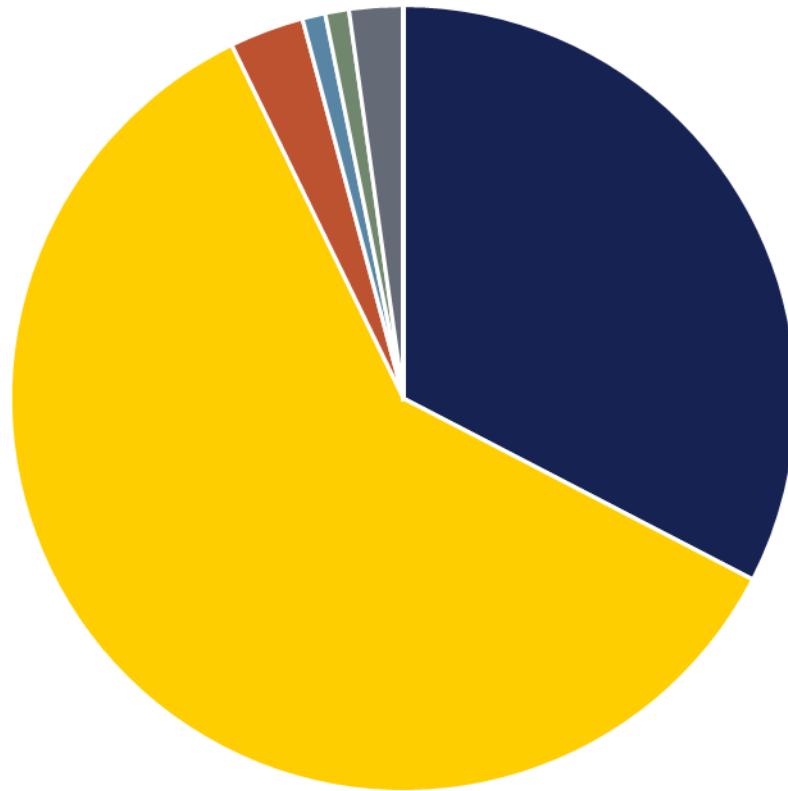
- Kunstgras, polypropyleen
- Lijmpand, twee componentenlijm
- Lijmpand, Spunbonded polyester
- Invoegmiddel, kwartzand
- egaliseren inleggen, bostelen, Tractor
- diverse onderhoudsmaatregelen zoals borstelen, slepen, Tractor
- instrooien, kwartzand
- Verwijderen korrels, opbreken matten, Tractor

6.2.8 Sportvelden (gravel)



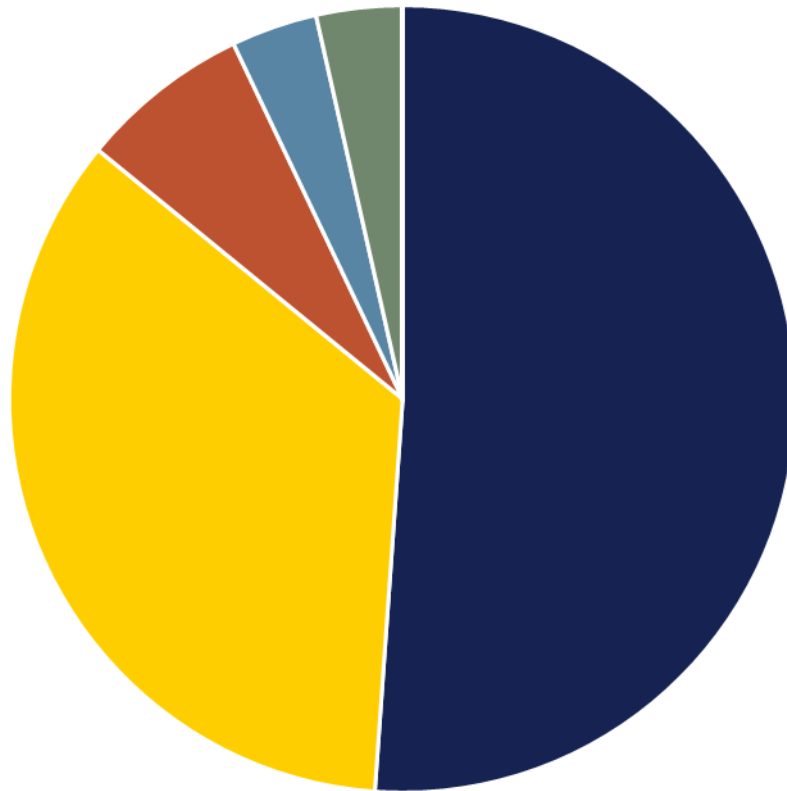
- gravel (vermalen baksten), gravel 0-2 mm
- storten en verdel gravel, tuintractor
- diverse onderhoudsmaatregelen zoals vegen, schrapen, tuintractor
- tuintractor
- Wiellaadschop

6.2.9 Sportvelden (fundering)



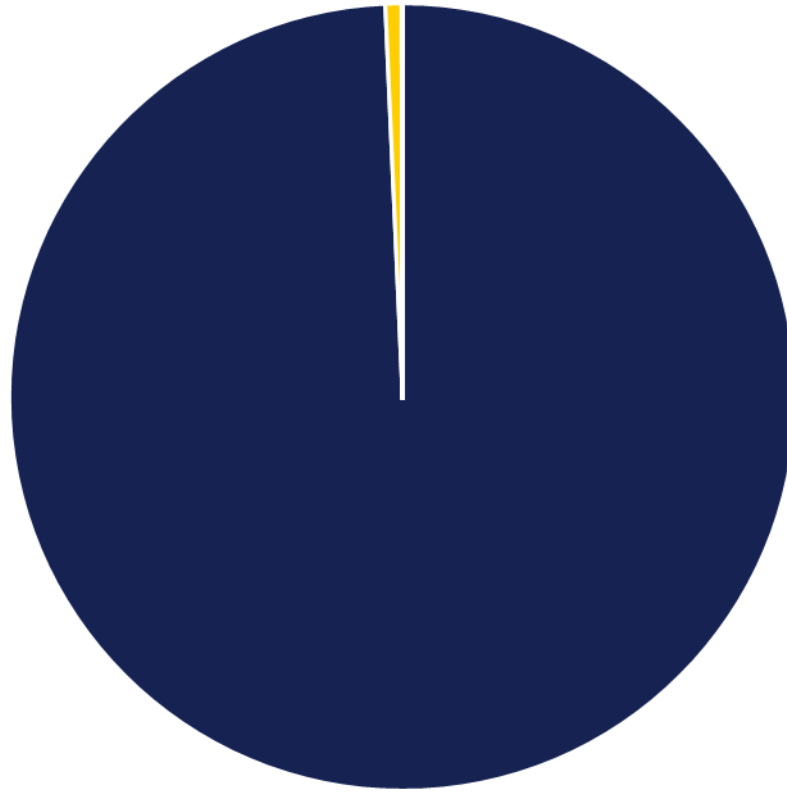
- Lavasteen, Lava 0-16 mm
- zand, zand
- graders, graders
- wals, wals
- wiellaadschop, wiellaadschop
- wiellaadschop, wiellaadschop

6.2.10 Sportvelden (rubberen egels)



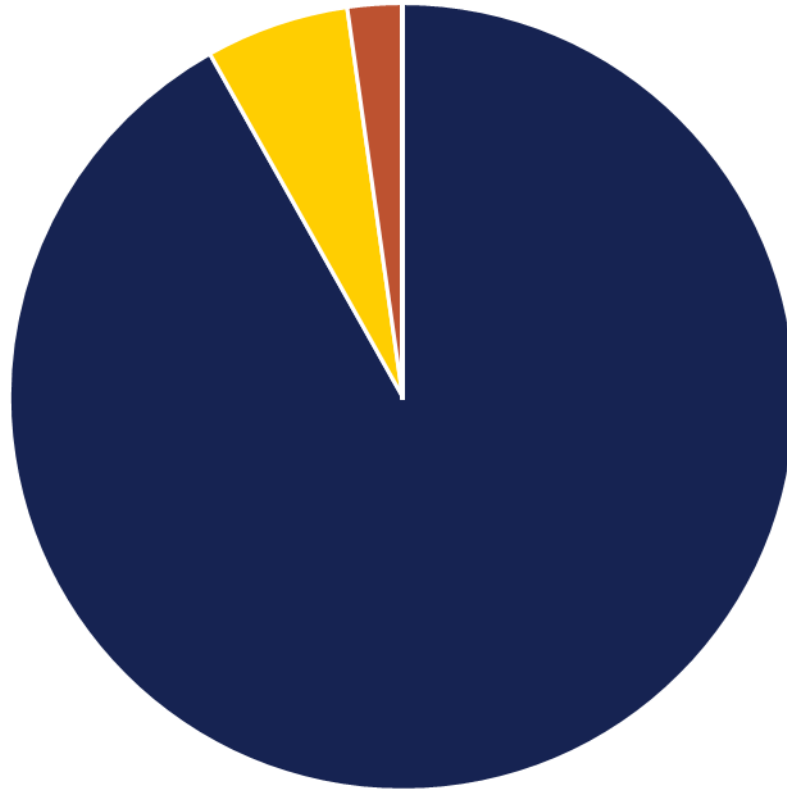
- rubberen tegels, rubbergranulaat vaak van autobanden
- rubberen tegels, polyurethaanlijm
- rubberen tegels, kleurstof titanium dioxide
- Wiellaadschop, Wiellaadschop
- Wiellaadschop, Wiellaadschop

6.2.11 Gewolmaniseerd hout



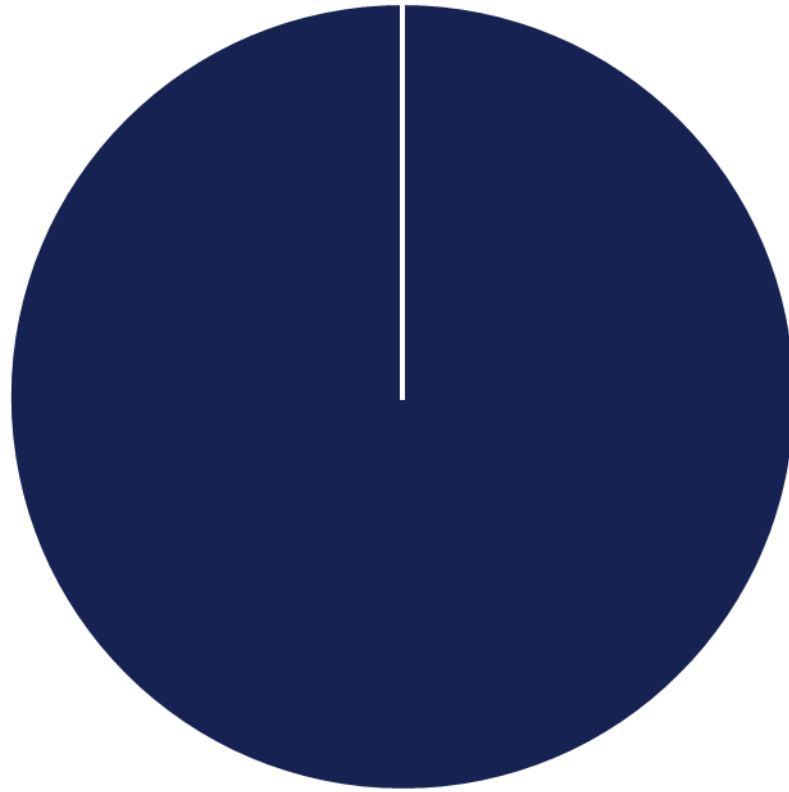
- Hout, Naaldhout
- impregneermiddel, impregneermiddel
- In elkaar zetten van een speeltoestel of meubilair zoals bankjes, boormachine
- Demonteren van een speeltoestel of meubilair zoals bankjes, boormachine

6.2.12 Fijn grind



- fijn grind, fijn grind
- anti-worteldoek, PoliPropyleen
- inladen grind, graafmachine
-

6.2.13 Fietsvoorziening



■ fietsenrek, gegalvaniseerd staal ■