

LCA Rapportage categorie 3 data Nationale Milieudatabase

Hoofdstuk 11 - Sloopwerken

Datum rapportage:	11 maart 2020
Versie rapportage:	1.0
Datum publicatie in de NMD:	n.t.b.
Versie Bepalingsmethode:	3.0 met wijzigingsblad 1 juli 2019 en wijzigingsblad d.d. januari 2020
Versie Ecoinvent database:	3.5
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	2 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	6
2.1 Aanpak	6
2.2 Scope	6
2.3 Productbeschrijving en functionele eenheid	6
2.3.1 Sloopproces staal	6
2.3.2 Sloopproces asfalt	7
2.3.3 Sloopproces asfalt fietspad	7
2.3.4 Sloopproces asfalt rippen	7
2.3.5 Sloop steenachtig materiaal klein materieel	7
2.3.6 Sloop steenachtig materiaal groot	8
2.4 Functionele eenheid	8
2.5 Systeemgrenzen	8
3 Levenscyclusinventarisatie (LCI)	10
3.1 Dataverzameling	10
3.2 Decompositie in materialen en processen	10
3.2.1 Sloopproces staal	11
3.2.2 Sloopproces asfalt	13
3.2.3 Sloopproces asfalt fietspad	15
3.2.1 Sloopproces asfalt rippen	17
3.2.2 Sloop steenachtig materiaal klein materieel	19
3.2.3 Sloop steenachtig materiaal groot	21
4 Resultaten	23
4.1 Berekening milieuprofiel	23
4.2 Gekarakteriseerde resultaten	23
4.3 Gewogen resultaten	23
4.4 Zwaartepuntanalyse	24
4.5 Gevoeligheidsanalyse	24
5 Referenties	25
6 Bijlagen	26
6.1 Bijlage Gekarakteriseerde resultaten per product	26
6.2 Bijlage zwaartepunt analyse per product	39
6.2.1 Sloopproces metaal	39
6.2.2 Sloopproces asfalt	40
6.2.3 Sloopproces asfalt fietspad	41
6.2.4 Sloopproces asfalt rippen	42

6.2.5 Sloop steenachtig materiaal klein materieel	43
6.2.6 Sloop steenachtig materiaal groot	44

1 Inleiding

Deze LCA¹-rapportage beschrijft de uitgangspunten en resultaten voor de categorie 3 data van RAW hoofdstuk 11 (sloopwerken) 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 Gebouwen en GWW-werken'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 EcoInvent database. Dit kan betekenen dat de waarden die in deze rapportage zijn beschreven, zullen verouderen. In dit rapport staat beschreven welke versies van de EcoInvent 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.

1.1 Doelstelling en doelgroep

In deze studie zijn milieuprofielen opgesteld van processen voor sloopwerken op basis van hoofdstuk 11 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

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/>

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 Gebouwen en GWW-werken versie 3.0 (januari 2019) inclusief het wijzigingsblad d.d. 1 juli 2019 en het wijzigingsblad dd. januari 2020*, en het *NMD-toetsingsprotocol (versie 3.0, januari 2019 + Amendement 002, juli 2019)*. De Bepalingsmethode is gebaseerd op de *ISO 14040 - ISO14044* en de *NEN-EN 15804:2012 + A1 (2013)*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.

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.

1.3 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 één hoofdproduct en de verschillende deelproducten die onderdeel zijn van dit hoofdproduct. Voor deze deelproducten wordt de volledige levenscyclus beschreven. Daarnaast zijn er alternatieve deelproducten vermeld. De alternatieve deelproducten worden minder toegepast en van deze producten zijn in sommige gevallen alleen de fases A1-3 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 3.4
- Ecolnvent database versie 3.5

2.2 Scope

De studie is gericht op hoofdstuk 11 (sloopwerken) 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:

- Sloopproces staal
- Sloopproces asfalt
- Sloopproces asfalt fietspad
- Sloopproces asfalt rippen
- Sloop steenachtig materiaal klein materieel
- Sloop steenachtig materiaal groot

2.3 Productbeschrijving en functionele eenheid

2.3.1 Sloopproces staal

RAW-hoofdstuk 11.0

RAW-omschrijving: Verzameling van processen voor het slopen van steenachtig materiaal, asfalt en metaal

RAW-opbouw: Het geheel van processen voor sloopwerkzaamheden.

Gedeclareerde eenheid: ton

Uitgangspunt: Het slopen van metalen (deel)constructies. Deze worden eerst in delen geknipt, waarna ze afgevoerd worden. In de berekening is uitgegaan van stalen balken.

2.3.2 Slooproces asfalt

RAW-hoofdstuk 11.0

RAW-omschrijving: Verzameling van processen voor het slopen van steenachtig materiaal, asfalt en metaal

RAW-opbouw: Het geheel van processen voor sloopwerkzaamheden.

Gedeclareerde eenheid: ton

Uitgangspunt: Hierbij wordt het asfalt weggehaald door een asfaltfreesmachine a 2,1 m breed waarna het direct via een band in de vrachtwagen geladen wordt. Max 1200 ton per uur verbruik 22,5 L/uur.

2.3.3 Slooproces asfalt fietspad

RAW-hoofdstuk 11.0

RAW-omschrijving: Verzameling van processen voor het slopen van steenachtig materiaal, asfalt en metaal

RAW-opbouw: Het geheel van processen voor sloopwerkzaamheden.

Gedeclareerde eenheid: ton

Uitgangspunt: Hierbij wordt het asfalt weggehaald door een kleine asfaltfreesmachine met een werkbreedte van 350 mm. Verbruik is 8 L/uur en er wordt maximaal 110mm diep gefreesd met 6 km/uur.

2.3.4 Slooproces asfalt rippen

RAW-hoofdstuk 11.0

RAW-omschrijving: Verzameling van processen voor het slopen van steenachtig materiaal, asfalt en metaal

RAW-opbouw: Het geheel van processen voor sloopwerkzaamheden.

Gedeclareerde eenheid: ton

Uitgangspunt: Op kunstwerken met een betonnen of stalen ondergrond kan het beton ook weggehaald worden door het te breken met een graafmachine en de stukken in te laden. Het verbruik is 25 L per uur. Rippen en inladen van maximaal 432 ton per uur

2.3.5 Sloop steenachtig materiaal klein materieel

RAW-hoofdstuk 11.0

RAW-omschrijving: Verzameling van processen voor het slopen van steenachtig materiaal, asfalt en metaal

RAW-opbouw: Het geheel van processen voor sloopwerkzaamheden.

Gedeclareerde eenheid: ton

Uitgangspunt: Slopen van steenachtige materialen zoals ontstaan bij het bouwen, renoveren en slopen van gebouwen, bouwwerken en wegen (met uitzondering van asfalt) door middel van de inzet

van klein materieel. Zoals: beton- en metselwerk, tegels, dakpannen, niet met teer of bitumen verkleefd dakgrind, stenen, steengruis. Hierbij worden verschillende opzetstukken gebruikt zoals grijpers maar ook shovels

2.3.6 Sloop steenachtig materiaal groot

RAW-hoofdstuk 11.0

RAW-omschrijving: Gemiddelde waarde van een verzameling van processen voor het slopen van steenachtig materiaal, asfalt en metaal.

RAW-opbouw: Het geheel van processen voor sloopwerkzaamheden.

Gedeclareerde eenheid: ton

Uitgangspunt: Slopen van steenachtige materialen zoals ontstaan bij het bouwen, renoveren en slopen van gebouwen, bouwwerken en wegen (met uitzondering van asfalt) door middel van de inzet van groot materieel. Zoals: beton- en metselwerk, tegels, dakpannen, niet met teer of bitumen verkleefd dakgrind, stenen, steengruis.

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 processen ten behoeve van een ton (ton) sloopwerkzaamheden, voor diverse materialen.

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	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	X	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
-----	---------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----

Tabel 1: Systeemgrenzen (X: Module meegenomen in LCA-studie, 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 61 (Betonnen wegafscheiding & obstakelbeveiliging).

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 5 wordt per deelproduct aangegeven welke materialen, processen en referenties gehanteerd zijn.

Disclaimer: De referentie verwijst in sommige gevallen naar een nog ongeschreven rapport met de achtergrond data van de processencodes van de RAW. Deze processen komen in een later stadium van dit project aan bod.

3.2.1 Sloopproces staal

Dit is een sloopproces kaart. Daarom is enkel fase C1 relevant.

Sloop- en verwerkingsfase (C1)

Het slopen van metalen (deel)constructies. Deze worden eerst in delen geknipt, waarna ze afgevoerd worden. In de berekening is uitgegaan van stalen balken. Er wordt uitgegaan dat per uur 47,52 ton staal geknipt kan worden met behulp van een knipschaar bevestigd op een graafmachine. Vervolgens wordt het in een vrachtwagen geladen en afgevoerd. Per uur kan 71,28 ton aan metaal afgevoerd worden.

Levensduur

Dit is een sloopproces kaart, levensduur is niet relevant.

Fase	Module	Materiaal/proces	Milieuprofiel	Bron	Hoeveelheid	Eenheid	Uitgangspunten/toelichting
Sloop/demontage fase	C1	Opknippen, Graafmachine diesel	0095-pro&Diesel, gasolie, gebruik, liter (o.b.v. 35,8 MJ Diesel, burned in building machine {GLO} processing Cut-off, U)	NMD	0,659	l	- verbruik 31,31L/uur - Graafmachine: vermogen 100 kW; efficiëntie: 263 g/kWh; Dichtheid diesel: 0,84 kg/l; gelijk aan graafmachine
	C1	Laden in vrachtwagen, Graafmachine diesel	0095-pro&Diesel, gasolie, gebruik, liter (o.b.v. 35,8 MJ Diesel, burned in building machine {GLO} processing Cut-off, U)	NMD	0,439	l	- verbruik 31,31L/uur - Graafmachine: vermogen 100 kW; efficiëntie: 263 g/kWh; Dichtheid diesel: 0,84 kg/l; gelijk aan graafmachine

Tabel 2: Decompositie Slooproces staal per ton

3.2.2 Sloopproces asfalt

Dit is een sloopproces kaart. Daarom is enkel fase C1 relevant.

Sloop- en verwerkingsfase (C1)

Hierbij wordt het asfalt weggehaald door een asfaltfreesmachine a 2,1 m breed waarna het direct via een band in de vrachtwagen geladen wordt om afgevoerd te worden. Max 1200 ton per uur verbruik 22,5 L/uur.

Levensduur

Dit is een sloopproces kaart, levensduur is niet relevant.

Fase	Module	Materiaal/proces	Milieuprofiel	Bron	Hoeveelheid	Eenheid	Uitgangspunten/toelichting
Sloop/demontage fase	C1	asfaltfreesmachine 2,1 m breed	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	0,019	l	- max 1200 ton per uur verbruik 22,5 L/uur - gaat direct de band in

Tabel 3: Decompositie Slooproces asfalt per ton

3.2.3 Slooproces asfalt fietspad

Dit is een slooproces kaart. Daarom is enkel fase C1 relevant.

Sloop- en verwerkingsfase (C1)

Hierbij wordt het asfalt weggehaald door een kleine asfaltfreesmachine met een werkbreedte van 350 mm. Verbruik is 8 L/uur en er wordt maximaal 110mm diep gefreesd met 6 km/uur.

Levensduur

Dit is een slooproces kaart, levensduur is niet relevant.

Fase	Module	Materiaal/proces	Milieuprofiel	Bron	Hoeveelheid	Eenheid	Uitgangspunten/toelichting
Sloop/demontage fase	C1	asfaltfreesmachine 350 millimeter werkbreedte	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	0,083	l	- 8 L/uur 110mm diep met 6 km/uur

Tabel 4: Decompositie Slooproces asfalt fietspad per ton

3.2.4 Slooproces asfalt rippen

Dit is een slooproces kaart. Daarom is enkel fase C1 relevant.

Sloop- en verwerkingsfase (C1)

Op kunstwerken met een betonnen of stalen ondergrond kan het beton ook weggehaald worden door het te breken met een (middelgrote) graafmachine en de stukken in te laden. Onder een middelgrote graafmachine wordt verstaan een nettovermogen van 100 tot 200 kW (ISO 9249). Het verbruik is 25 L per uur. Rippen en inladen van maximaal 432 ton per uur.

Levensduur

Dit is een slooproces kaart, levensduur is niet relevant.

Fase	Module	Materiaal/proces	Milieuprofiel	Bron	Hoeveelheid	Eenheid	Uitgangspunten/toelichting
Sloop/demontage fase	C1	middelgrote graafmachine (100-200 kW)	0115-pro&Graafmachine, per uur (o.b.v. 572 MJ Diesel, burned in building machine {GLO} market for Cut-off, U)	NMD	0,002	hr	- verbruik 25 L per uur. Opgraven van 432 ton per uur

Tabel 5: Decompositie Slooproces asfalt rippen per ton

3.2.5 Sloop steenachtig materiaal klein materieel

Dit is een sloopproces kaart. Daarom is enkel fase C1 relevant.

Sloop- en verwerkingsfase (C1)

Uitgangspunt voor het verwerken van sloopafval is gebaseerd op waardes uit onderstaande tabel. Op basis van een kleine graafmachine met een verbruik van 9L per uur.

	slopen per uur m3 per uur	slopen per uur ton/per uur
vloeren	0,30	0,72
wanden	0,35	0,84
landhoofden	0,25	0,60
poeren	0,25	0,60
schampranden	0,20	0,48
deksloof	0,25	0,60
prefab randelementen	0,20	0,48
kolommen	0,25	0,60
opstortingen	0,25	0,60
gemiddelde	0,26	0,61

Vervolgens wordt het in een vrachtwagen geladen. Per uur kan 71,28 ton aan materiaal geladen worden.

Levensduur

Dit is een sloopproces kaart, levensduur is niet relevant.

Fase	Module	Materiaal/proces	Milieuprofiel	Bron	Hoeveelheid	Eenheid	Uitgangspunten/toelichting
Sloop/demontage fase	C1	Sloop, bobcat (kleine graafmachine)	0095-pro&Diesel, gasolie, gebruik, liter (o.b.v. 35,8 MJ Diesel, burned in building machine {GLO}) processing Cut-off, U)	NMD	14,67	l	- 9L/uur vermogen 28 kW; efficiëntie: 270 g/kWh; Dichtheid diesel: 0,84 kg/l;
	C1	Laden in vrachtwagen, Graafmachine diesel	0095-pro&Diesel, gasolie, gebruik, liter (o.b.v. 35,8 MJ Diesel, burned in building machine {GLO}) processing Cut-off, U)	NMD	0,439	l	- verbruik 31,31L/uur - Graafmachine: vermogen 100 kW; efficiëntie: 263 g/kWh; Dichtheid diesel: 0,84 kg/l; gelijk aan graafmachine

Tabel 6: Decompositie Sloop steenachtig materiaal klein materieel per ton

3.2.6 Sloop steenachtig materiaal groot

Dit is een sloopproces kaart. Daarom is enkel fase C1 relevant.

Sloop- en verwerkingsfase (C1)

In onderstaande tabel staan de uitgangspunten van het slopen van verschillende betonnen onderdelen. Er wordt gesloopt met een graafmachine met verschillende hulpstukken.

	slopen per uur m3 per uur	slopen ton/per uur	uur
vloeren	3,00	7,20	0,14
wanden	3,50	8,40	0,12
landhoofden	2,50	6,00	0,17
poeren	2,50	6,00	0,17
schampranden	1,00	2,40	0,42
deksloof	1,25	3,00	0,33
prefab randelementen	0,80	1,92	0,52
kolommen	2,00	4,80	0,21
opstortingen	2,50	6,00	0,17
gemiddelde	2,12	5,08	0,20

Vervolgens wordt het in een vrachtwagen geladen en afgevoerd. Per uur kan 71,28 ton aan materiaal afgevoerd worden.

Levensduur

Dit is een sloopproces kaart, levensduur is niet relevant.

Fase	Module	Materiaal/proces	z	Bron	Hoeveelheid	Eenheid	Uitgangspunten/toelichting
Sloop/demontage fase	C1	Sloop, graafmachine middelgroot met verschillende hulpstukken	0095-pro&Diesel, gasolie, gebruik, liter (o.b.v. 35,8 MJ Diesel, burned in building machine {GLO} processing Cut-off, U)	NMD	6,163	l	- verbruik 31,31 L per uur
	C1	Laden in vrachtwagen, Graafmachine diesel	0095-pro&Diesel, gasolie, gebruik, liter (o.b.v. 35,8 MJ Diesel, burned in building machine {GLO} processing Cut-off, U)	NMD	0,439	l	- verbruik 31,31L/uur - Graafmachine: vermogen 100 kW; efficiëntie: 263 g/kWh; Dichtheid diesel: 0,84 kg/l; gelijk aan graafmachine

Tabel 7: Decompositie Sloop steenachtig materiaal groot per ton

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. 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.

4.3 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.

Bij de herziening was het niet mogelijk om de gewogen resultaten per levensfase na te gaan. In Tabel 8 zijn daarom alleen de totaalscores (exclusief opslag) weergegeven.

Tabel 8: Gewogen resultaten

Product	Totaal (excl opslag)
Sloopproces staal	0,48
Sloopproces asfalt	0,007
Sloopproces asfalt fietspad	0,03
Sloopproces asfalt rippen	0,016

Sloop steenachtig materiaal klein materieel	6,606
Sloop steenachtig materiaal groot	2,887

4.4 Zwaartepuntanalyse

Een grafiek van de zwaartepunt analyse per product is toegevoegd in bijlage 6.2.

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 Gebouwen en GWW werken versie 3.0, januari 2019
- [5] Processendatabase (Nationale Milieu Database): NMD versie 3.4
- [6] EcoInvent Database versie 3.5
- [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.*

Bij de herziening is de invoer in sommige productkaarten aangepast. Het was niet mogelijk om de gekarakteriseerde resultaten per levensfase en de zwaartepuntanalyse te vernieuwen. De eerdere resultaten geven nog steeds een beeld van de verhoudingen tussen de verschillende effectcategorieën en processen en zijn daarom in het rapport laten staan.

Tabel 1 parameters Slooproces staal

SET 1		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPE	kg Sb-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,5E-06	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,5E-06
ADPF	kg Sb-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,3E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,3E-02
GWP	kg CO2-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,6E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,6E+00
ODP	kg R11-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,2E-07	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,2E-07
POCP	kg Ethene-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,6E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,6E-03
AP	kg SO2-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,7E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,7E-02
EP	kg Phosphate-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,1E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,1E-03
HTP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,3E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,3E+00
FAETP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,8E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,8E-02
MAETP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,4E+01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,4E+01
TETP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,2E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,2E-03
PERE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,7E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,7E-01
PERM	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
PERT	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,7E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,7E-01
PENRE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,3E+01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,3E+01
PENRM	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
PENRT	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,3E+01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,3E+01
SM	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
RSF	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
NRSF	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
FW	m3	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,6E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,6E-03
HWD	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,3E-04	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,3E-04
NHWD	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,9E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,9E-02
RWD	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,4E-04	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,4E-04
CRU	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
MFR	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
MER	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
EE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
EET	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00

EEE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
SET 2		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
AP	mol H+ eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,8E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,8E-02
GWP-total	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,6E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,6E+00
GWP-b	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,0E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,0E-03
GWP-f	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,6E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,6E+00
GWP-luluc	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,8E-04	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,8E-04
ETP-fw	CTUe	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,0E+01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,0E+01
	disease													
PM	incidence	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,0E-06	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,0E-06
EP-m	kg N eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,7E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,7E-02
EP-fw	kg PO4 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,3E-05	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,3E-05
EP-T	mol N eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,8E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,8E-01
HTP-c	CTUh	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,0E-09	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,0E-09
HTP-nc	CTUh	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,6E-08	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,6E-08
IR	kBq U235 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,1E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,1E-01
SQP	Pt	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,3E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,3E+00
ODP	kg CFC 11 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,8E-07	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,8E-07
POCP	kg NMVOC eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,0E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,0E-02
ADP-f	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,0E+01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,0E+01
ADP-mm	kg Sb-eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,5E-06	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,5E-06
WDP	m3 world eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,6E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,6E-02
Eenpuntsscore														
MKI	€	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48

Tabel 2 parameters Slooproces asfalt

SET 1		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPE	kg Sb-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,0E-08	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,0E-08
ADPF	kg Sb-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,4E-04	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,4E-04
GWP	kg CO2-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,4E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,4E-02
ODP	kg R11-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,1E-08	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,1E-08
POCP	kg Ethene-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,1E-05	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,1E-05
AP	kg SO2-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,9E-04	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,9E-04
EP	kg Phosphate-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,6E-05	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,6E-05
HTP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,6E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,6E-02
FAETP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,2E-04	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,2E-04
MAETP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,1E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,1E+00
TETP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,7E-05	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,7E-05
PERE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,2E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,2E-03
PERM	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
PERT	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,2E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,2E-03
PENRE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,8E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,8E-01
PENRM	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
PENRT	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,8E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,8E-01
SM	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
RSF	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
NRSF	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
FW	m3	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,3E-05	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,3E-05
HWD	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,8E-06	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,8E-06
NHWD	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,6E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,6E-03
RWD	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
CRU	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
MFR	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
MER	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00

EE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
EET	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
EEE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
SET 2		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal	
AP	mol H+ eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
GWP-total	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
GWP-b	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
GWP-f	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
GWP-luluc	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
ETP-fw	CTUe	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
PM	disease incidence	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
EP-m	kg N eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
EP-fw	kg PO4 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
EP-T	mol N eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
HTP-c	CTUh	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
HTP-nc	CTUh	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
IR	kBq U235 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
SQP	Pt	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
ODP	kg CFC 11 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
POCP	kg NMVOC eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
ADP-f	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
ADP-mm	kg Sb-eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
WDP	m3 world eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
Eenpuntsscore															
MKI	€	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01

Tabel 3 parameters Slooproces asfalt fietspad

SET 1		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPE	kg Sb-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,3E-07	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,3E-07
ADPF	kg Sb-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,0E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,0E-03
GWP	kg CO2-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,9E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,9E-01
ODP	kg R11-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,0E-08	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,0E-08
POCP	kg Ethene-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,4E-05	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,4E-05
AP	kg SO2-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	8,4E-04	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	8,4E-04
EP	kg Phosphate-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,6E-04	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,6E-04
HTP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,1E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,1E-02
FAETP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,4E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,4E-03
MAETP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,7E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,7E+00
TETP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,5E-04	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,5E-04
PERE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,2E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,2E-02
PERM	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
PERT	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,2E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,2E-02
PENRE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,4E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,4E+00
PENRM	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
PENRT	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,4E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,4E+00
SM	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
RSF	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
NRSF	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
FW	m3	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,1E-04	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,1E-04
HWD	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,0E-05	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,0E-05
NHWD	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,3E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,3E-03
RWD	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
CRU	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
MFR	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
MER	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00

EE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
EET	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
EEE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
SET 2		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal	
AP	mol H+ eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
GWP-total	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
GWP-b	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
GWP-f	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
GWP-luluc	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
ETP-fw	CTUe	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
PM	disease incidence	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
EP-m	kg N eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
EP-fw	kg PO4 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
EP-T	mol N eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
HTP-c	CTUh	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
HTP-nc	CTUh	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
IR	kBq U235 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
SQP	Pt	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
ODP	kg CFC 11 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
POCP	kg NMVOC eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
ADP-f	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
ADP-mm	kg Sb-eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
WDP	m3 world eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
Eenpuntsscore															
MKI	€	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03

Tabel 4 parameters Slooproces asfalt rippen

SET 1		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPE	kg Sb-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,9E-07	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,9E-07
ADPF	kg Sb-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,9E-04	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,9E-04
GWP	kg CO2-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,2E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,2E-01
ODP	kg R11-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,1E-08	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,1E-08
POCP	kg Ethene-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,2E-04	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,2E-04
AP	kg SO2-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,0E-04	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,0E-04
EP	kg Phosphate-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,1E-04	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,1E-04
HTP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,4E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,4E-02
FAETP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,2E-04	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,2E-04
MAETP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,2E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,2E+00
TETP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,3E-05	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,3E-05
PERE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,0E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,0E-03
PERM	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
PERT	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,0E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,0E-03
PENRE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,8E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,8E+00
PENRM	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
PENRT	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,8E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,8E+00
SM	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
RSF	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
NRSF	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
FW	m3	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	8,6E-05	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	8,6E-05
HWD	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,5E-06	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,5E-06
NHWD	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,0E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,0E-03
RWD	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,2E-05	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,2E-05
CRU	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
MFR	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
MER	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00

EE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
EET	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
EEE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
SET 2		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal	
AP	mol H+ eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,3E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,3E-03	
GWP-total	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,2E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,2E-01	
GWP-b	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,4E-05	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,4E-05	
GWP-f	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,2E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,2E-01	
GWP-luluc	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,6E-06	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,6E-06	
ETP-fw	CTUe	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,0E+00	
PM	disease incidence	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,4E-08	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,4E-08	
EP-m	kg N eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,6E-04	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,6E-04	
EP-fw	kg PO4 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,4E-07	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,4E-07	
EP-T	mol N eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,1E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,1E-03	
HTP-c	CTUh	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,5E-11	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,5E-11	
HTP-nc	CTUh	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	8,6E-10	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	8,6E-10	
IR	kBq U235 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,2E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,2E-03	
SQP	Pt	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,1E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,1E-01	
ODP	kg CFC 11 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,6E-08	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,6E-08	
POCP	kg NMVOC eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,7E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,7E-03	
ADP-f	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,7E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,7E+00	
ADP-mm	kg Sb-eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,9E-07	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,9E-07	
WDP	m3 world eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,2E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,2E-03	
Eenpuntsscore															
MKI	€	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	

Tabel 5 parameters Sloop steenachtig materiaal klein materieel

SET 1		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPE	kg Sb-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,4E-05	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,4E-05
ADPF	kg Sb-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,1E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,1E-01
GWP	kg CO2-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,8E+01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,8E+01
ODP	kg R11-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	8,2E-06	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	8,2E-06
POCP	kg Ethene-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,8E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,8E-02
AP	kg SO2-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,6E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,6E-01
EP	kg Phosphate-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	8,2E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	8,2E-02
HTP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,8E+01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,8E+01
FAETP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,5E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,5E-01
MAETP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	8,5E+02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	8,5E+02
TETP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,9E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,9E-02
PERE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,6E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,6E+00
PERM	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
PERT	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,6E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,6E+00
PENRE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,0E+02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,0E+02
PENRM	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
PENRT	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,0E+02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,0E+02
SM	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
RSF	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
NRSF	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
FW	m3	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,4E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,4E-02
HWD	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,8E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,8E-03
NHWD	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,8E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,8E-01
RWD	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,6E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,6E-03
CRU	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
MFR	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
MER	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00

EE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
EET	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
EEE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
SET 2		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal	
AP	mol H+ eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,0E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,0E-01	
GWP-total	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,8E+01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,8E+01	
GWP-b	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,3E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,3E-02	
GWP-f	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,8E+01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,8E+01	
GWP-luluc	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,8E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,8E-03	
ETP-fw	CTUe	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,0E+02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,0E+02	
PM	disease incidence	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,3E-05	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,3E-05	
EP-m	kg N eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,2E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,2E-01	
EP-fw	kg PO4 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,8E-04	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,8E-04	
EP-T	mol N eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,4E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,4E+00	
HTP-c	CTUh	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,4E-08	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,4E-08	
HTP-nc	CTUh	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,4E-07	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,4E-07	
IR	kBq U235 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,8E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,8E+00	
SQP	Pt	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	8,4E+01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	8,4E+01	
ODP	kg CFC 11 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,0E-05	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,0E-05	
POCP	kg NMVOC eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,7E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,7E-01	
ADP-f	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,6E+02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,6E+02	
ADP-mm	kg Sb-eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,4E-05	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,4E-05	
WDP	m3 world eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	8,9E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	8,9E-01	
Eenpuntsscore															
MKI	€	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,38	0,00	0,00	0,00	0,00	6,38	

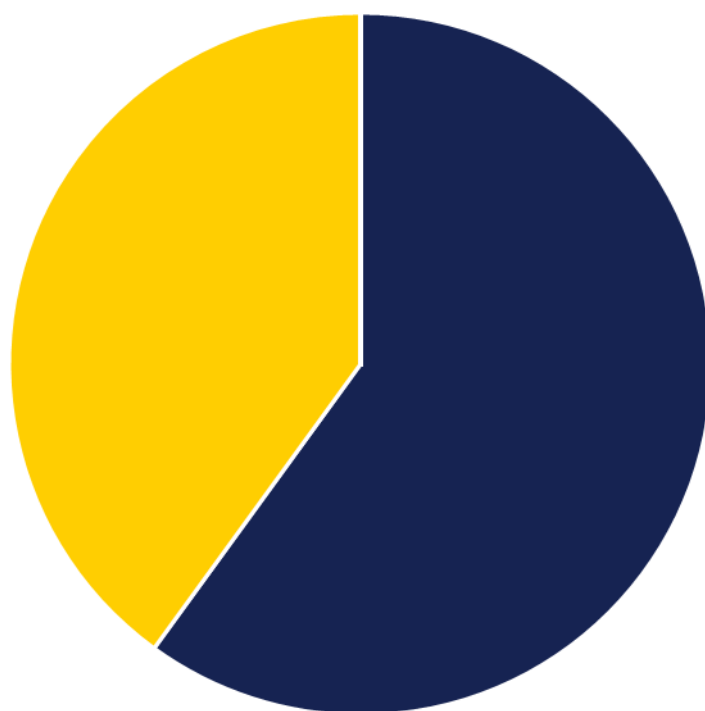
Tabel 6 parameters Sloop steenachtig materiaal groot

SET 1		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal
ADPE	kg Sb-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,1E-05	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,1E-05
ADPF	kg Sb-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,3E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,3E-01
GWP	kg CO2-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,0E+01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,0E+01
ODP	kg R11-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,5E-06	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,5E-06
POCP	kg Ethene-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,0E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,0E-02
AP	kg SO2-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,5E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,5E-01
EP	kg Phosphate-equiv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,4E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,4E-02
HTP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,4E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,4E+00
FAETP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,0E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,0E-01
MAETP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,6E+02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,6E+02
TETP	kg 1,4-DB eq	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,2E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,2E-02
PERE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,5E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,5E+00
PERM	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
PERT	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,5E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,5E+00
PENRE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,0E+02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,0E+02
PENRM	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
PENRT	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,0E+02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,0E+02
SM	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
RSF	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
NRSF	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
FW	m3	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,4E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,4E-02
HWD	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,6E-04	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,6E-04
NHWD	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,3E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,3E-01
RWD	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,9E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,9E-03
CRU	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
MFR	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
MER	kg	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00

EE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
EET	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
EEE	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	
SET 2		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	Totaal	
AP	mol H+ eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,1E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,1E-01	
GWP-total	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,0E+01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,0E+01	
GWP-b	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,6E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,6E-03	
GWP-f	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,0E+01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,0E+01	
GWP-luluc	kg CO2 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,6E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,6E-03	
ETP-fw	CTUe	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,7E+02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,7E+02	
PM	disease incidence	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,6E-06	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,6E-06	
EP-m	kg N eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,3E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,3E-02	
EP-fw	kg PO4 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,4E-05	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,4E-05	
EP-T	mol N eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,0E+00	
HTP-c	CTUh	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,9E-09	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,9E-09	
HTP-nc	CTUh	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,4E-07	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,4E-07	
IR	kBq U235 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,2E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,2E+00	
SQP	Pt	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,5E+01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,5E+01	
ODP	kg CFC 11 eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,4E-06	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,4E-06	
POCP	kg NMVOC eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,8E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,8E-01	
ADP-f	MJ	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,8E+02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,8E+02	
ADP-mm	kg Sb-eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,1E-05	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,1E-05	
WDP	m3 world eqv.	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,7E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,7E-01	
Eenpuntsscore															
MKI	€	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,68	0,00	0,00	0,00	0,00	2,68	

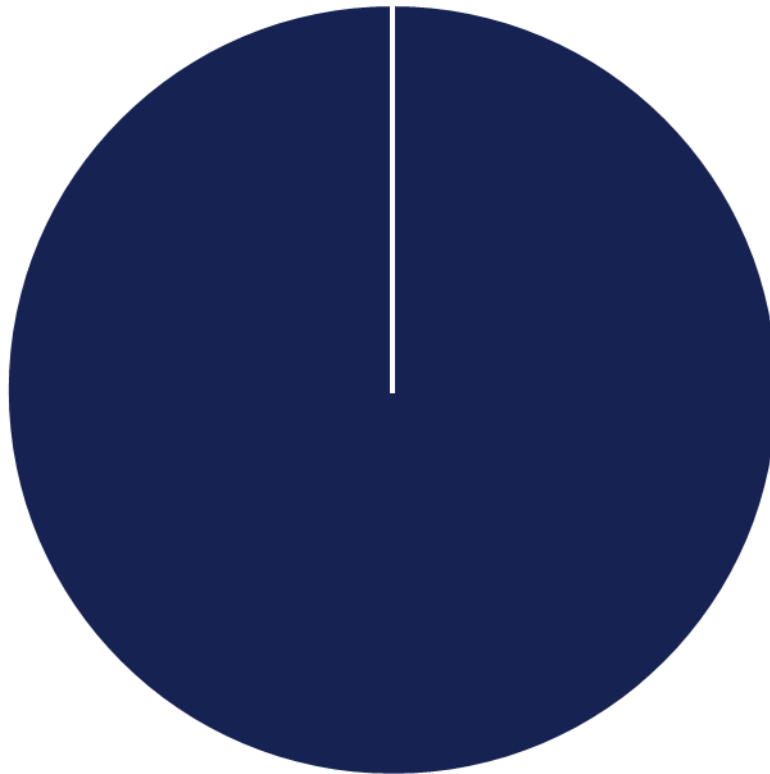
6.2 Bijlage zwaartepunt analyse per product

6.2.1 Sloopproces staal



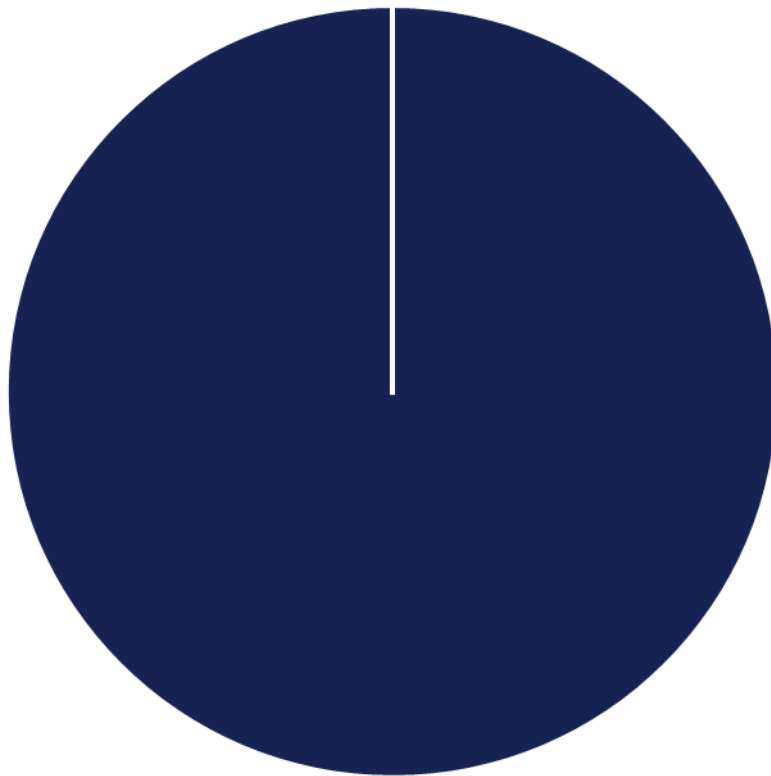
- Opknippen, Graafmachine diesel
- Afvoeren, laden in vrachtwagen, Graafmachine diesel

6.2.2 Sloopproces asfalt



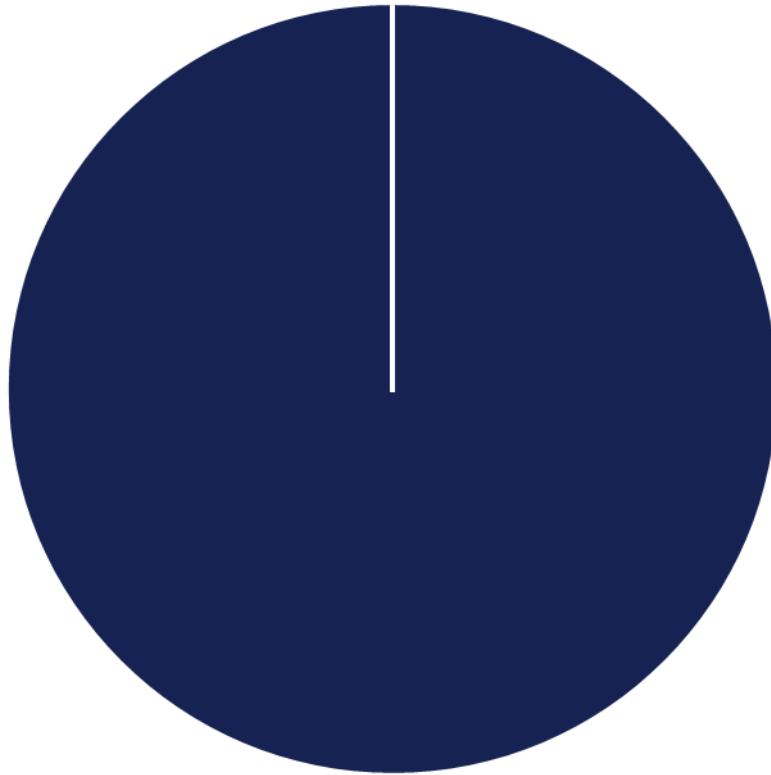
■ asfaltfreemachine 2,1 m breed

6.2.3 Sloopproces asfalt fietspad



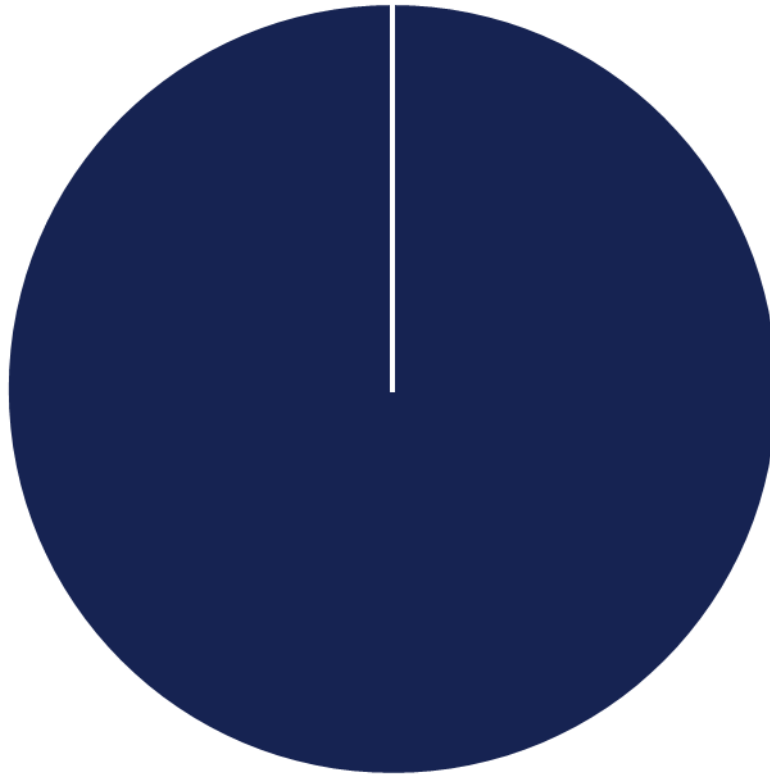
- asfaltfreesmachine 350 millimeter werkbreedte

6.2.4 Sloopproces asfalt rippen



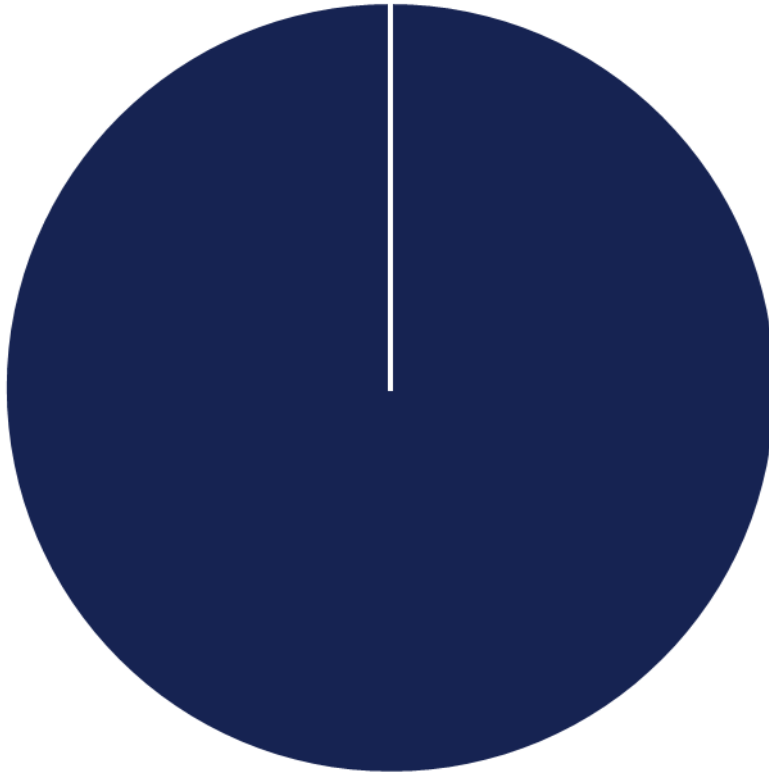
■ middelgrote graafmachine

6.2.5 Sloop steenachtig materiaal klein materieel



■ Sloop, bobcat (kleine graafmachine)

6.2.6 Sloop steenachtig materiaal groot



- Sloop, graafmachine middelgroot met verschillende hulpstukken