

Duurzaamheidsverslag 2024

Duurzaamheid maakt integraal onderdeel uit van het jaarverslag en geeft de stand van zaken en trends op het gebied van energie, CO₂-voetafdruk en circulair. Dit verslag is gelinkt aan de “Routekaart Naar een energieneutraal, klimaatneutraal en circulair Aa en Maas in 2050”, vastgesteld 9 december 2021.

Definitie duurzaamheid (definitie volgens de VN-commissie Brundtland uit 1987)

Duurzame ontwikkeling is een ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie, zonder de behoeften van toekomstige generaties (zowel hier als in andere delen van de wereld) in gevaar te brengen.

Onderdeel energie

Definitie energieneutraal (bron: RVO)

Een situatie waarbij over een jaar gemeten het energiegebruik van een gebouw of object (woning/ gebouw/ wijk/ kunstwerk/inrichting, e.d.) tenminste nul is. Dit betekent dat er niet méér energie uit het gas- en elektriciteitsnet of warmte betrokken wordt dan er vanuit duurzame bronnen aan wordt geleverd.

Doel

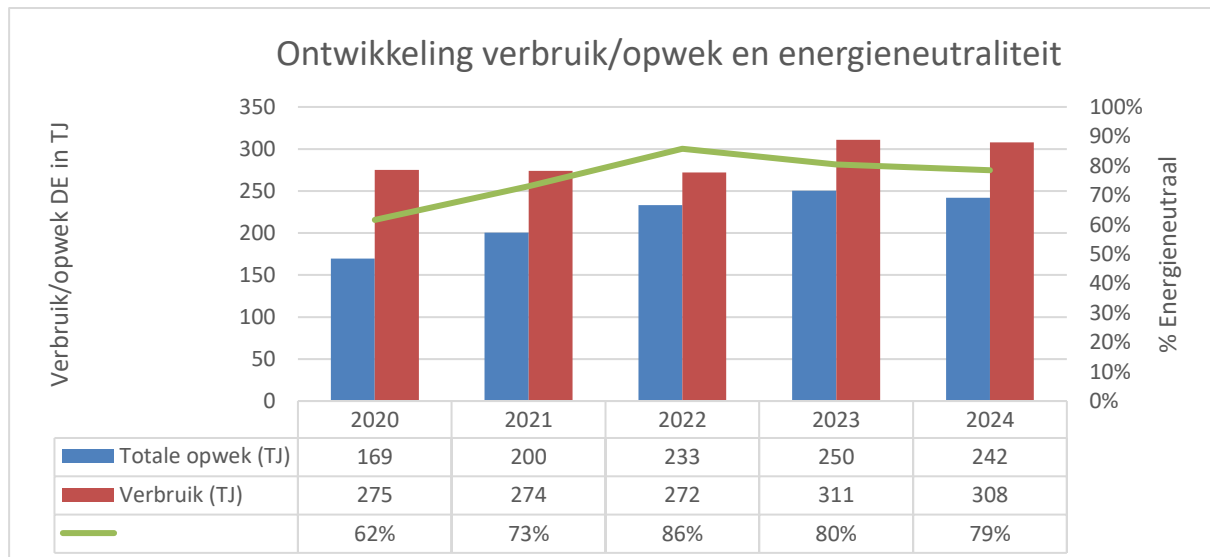
2030: 100% energieneutraal (waterschapsector als geheel in 2025 energieneutraal)

Ambitie Aa en Maas

Het percentage energieneutraal is de hoeveelheid jaarlijks op ons eigen terrein door onszelf duurzaam opgewekte energie gedeeld door de hoeveelheid jaarlijks gebruikte energie.

Trend energieneutraal

De toename van de energieneutraliteit stagneert (zie figuur 1). Het energieverbruik in 2024 was hoger dan in 2022 en vrijwel gelijk aan 2023 (meer regenval in 2023 en 2024). De opwek door zonne-energie is gelijk gebleven en de nuttige hoeveelheid biogas is lager vanwege productieproblemen bij de afnemer waardoor we aanzienlijk meer biogas hebben afgefabriceerd (7% in 2023 tegen 14% in 2024).

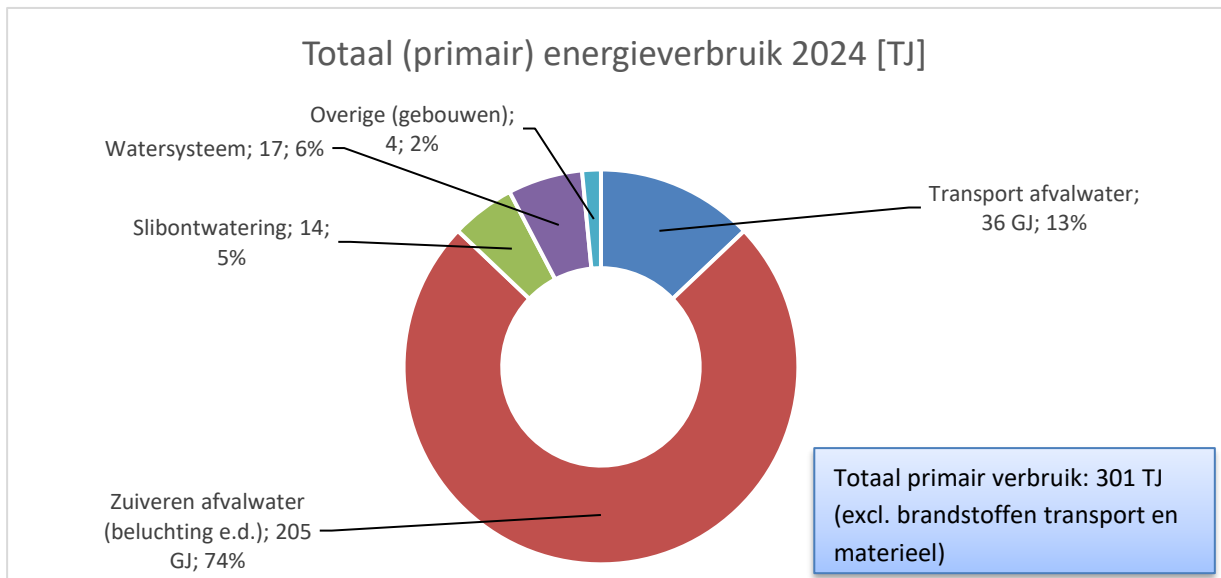


Figuur 1. Ontwikkeling duurzame opwek, verbruik en energieneutraliteit

N.b. Het energieverbruik van fossiele brandstoffen (transport en materieel) is toegevoegd (conform het beleid van de Unie) aan het totale verbruik. Om de trend weer te geven, is deze berekeningsmethodiek met terugwerkende kracht voor alle jaren 2020 -2024 ook doorgevoerd.

Energieverbruik per bedrijfs onderdeel

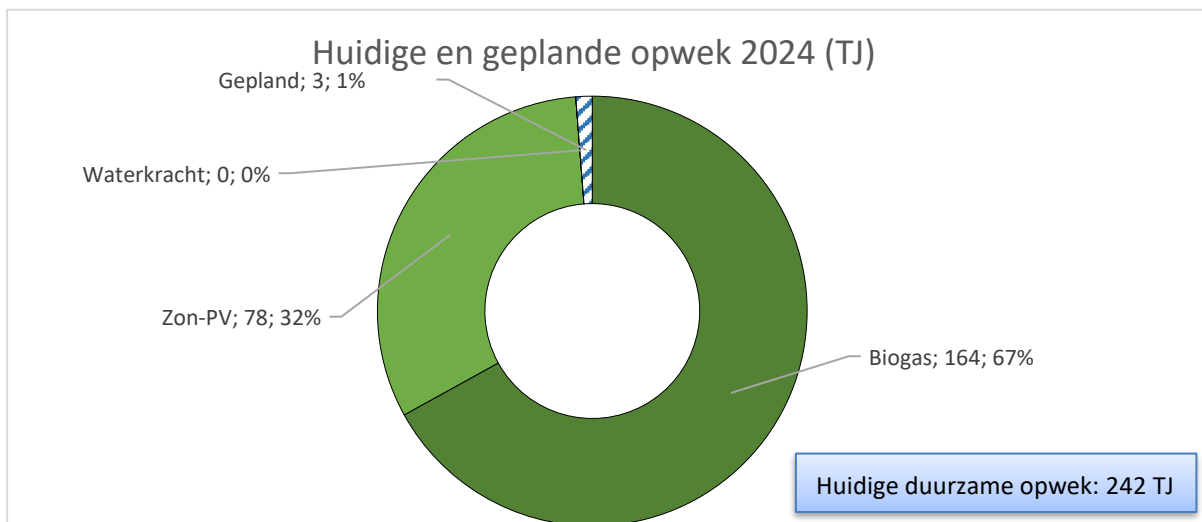
Figuur 2 geeft inzicht in het energieverbruik (elektriciteit, gas en warmte) per onderdeel van het waterschap.



Figuur 2. Energieverbruik 2024 (elektriciteit, gas, warmte)

Huidige, geplande en resterende duurzame opwek

In figuur 3 is een beeld gegeven van de duurzame opwek in 2024 (groen), de nog geplande opwek waarvoor budget is gereserveerd (blauw gestreept). De geplande zonneweides zijn voor het grootste deel aangelegd. Er moet nog één kleine geplande zonneweide worden gerealiseerd. Alle zon-op-dak projecten zijn voor 2021 gerealiseerd.



Figuur 3. Duurzame energieopwek 2024 (getallen kunnen nog licht wijzigen)

N.b. De benodigde duurzame opwek om te komen tot energieneutraal neemt nog toe, want het verbruik neemt toe door verdergaand zuiveren conform ambities Waterbeheerprogramma (KRW, verwijdering P & N, medicijnresten en opkomende stoffen).

Onderdeel Klimaat (CO₂-footprint)

Definitie klimaatneutraal (bron: RVO)

Het begrip 'klimaatneutraal' wordt vooral gebruikt om aan te geven dat bepaalde activiteiten geen negatief effect hebben op het klimaat, waarmee men wil zeggen: per saldo geen emissie van CO₂ en andere broeikasgassen. Te bereiken door sterke reductie van emissies en door compensatie (bijv. boomaanplant) van CO₂-uitstoot. Opmerking: afhankelijk van de scope kan bij de berekening voor klimaatneutraal ook de keten worden betrokken.

Doelen

2030: 49% reductie broeikasgas t.o.v. 1990 (vastgesteld AB 9 dec. 2021)

2050: 100% Klimaatneutraal (gehele sector 2035)

In de LV van 14 oktober 2022 van de UvW is de ambitie voor de gezamenlijke waterschappen bijgesteld naar 100% klimaatneutraal in 2035 (inspanningsverplichting).

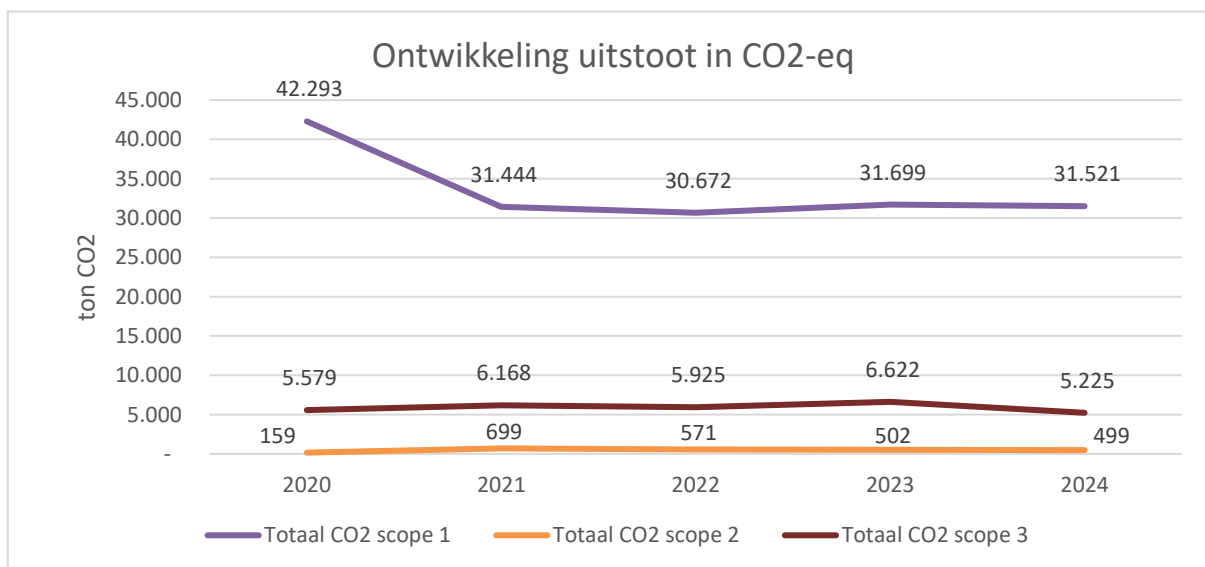
Onderdelen CO₂-footprint

De voetafdruk op grond van de klimaatmonitor wordt berekend op basis van directe en indirecte uitstoot binnen scope 1, 2 en 3 (zie hieronder). Broeikasgassen zijn o.a. koolstofdioxide (CO₂), lachgas (N₂O) en methaan (CH₄). Alle broeikasgassen worden omgerekend naar CO₂-equivalenten.

 Scope 1: Direct energieverbruik primair proces, mobiliteit	 Scope 2: Inkoop elektriciteit (groen) en aardgas (grijs)	 Scope 3: Indirecte uitstoot (metaalzouten, grondverzet, transport, assets, onderhoud)
---	---	---

Trend voetafdruk

In figuur 4 staat de trend voor de jaren 2020 t/m 2024 voor scope 1, 2 en 3. De laatste jaren is de uitstoot vrijwel gelijk gebleven. In 2021 kochten we voor het eerst groene elektriciteit in. De daling in scope 3 (t.o.v. 2023) is het gevolg van vergroend slibtransport.

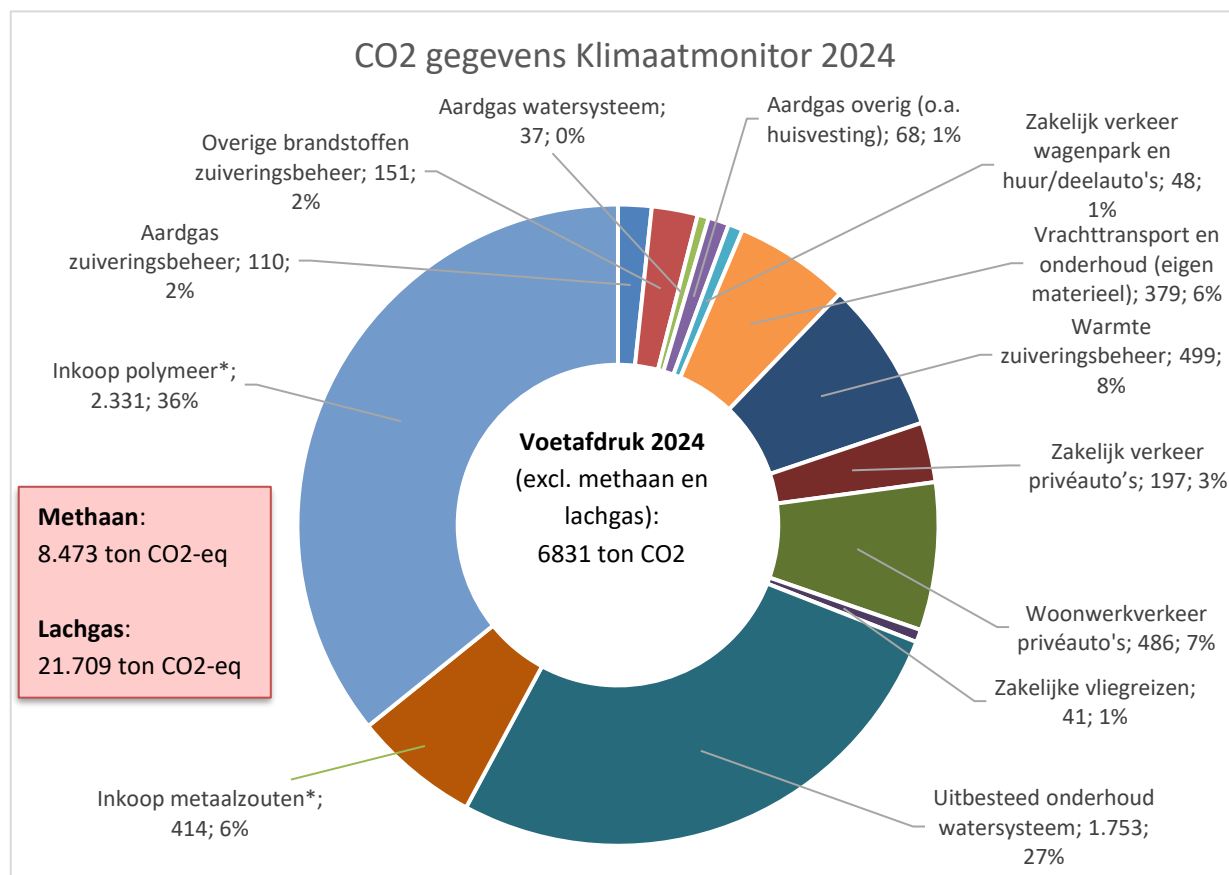


Figuur 4. CO₂-footprint 2020 t/m 2024 (conf. klimaatmonitor)

N.b. De grootte van de voetafdruk wordt grotendeels bepaald door de berekende hoeveelheid lachgas en methaan (zie ook figuur 5 en tabel 1). De berekeningsmethode voor lachgas wordt landelijk onderzocht en waarschijnlijk in 2026 herzien. Verwachting is dat de berekende uitstoot lager wordt.

Voetafdruk 2024

In figuur 5 zijn alle CO₂-bronnen opgenomen, excl. methaan, lachgas en PACAS. Lachgas en methaan zitten in scope 1 (uitstoot primair proces). Deze waarden zijn voor de leesbaarheid van de grafiek in het kader getalsmatig weergegeven. PACAS wordt vanaf volgend jaar gerapporteerd binnen de klimaatmonitor.



Figuur 5. Emissie broeikasgas uit de klimaatmonitor 2024 (getallen zijn nog niet gecontroleerd)

In tabel 1 zijn de berekende waarden en percentages voor lachgas en methaan over 2023 opgenomen. Gegevens over 2024 zijn pas medio 2025 bekend.

Tabel 1. De uitstoot van methaan en lachgas o.v. het totaal (CO₂-equivalenten en in procenten)

Uitstoot CO ₂ , lachgas en methaan	ton CO ₂ -eq	Bijdrage aan voetafdruk
Totaal CO ₂ -bronnen figuur 4	6.831	18%
Methaanemissie waterlijn rwzi	6.967	19%
Methaanemissie sliblijn rwzi	1.506	4%
Lachgasemissie rwzi	21.709	58%
Methaan in afgassen ketels & WKK's (onverbrande rest)	232	1%
Totaal	37.245	100%

Onderdeel Circulair (grondstoffen/materialen)

Doelen:

2030: 50% gebruik primaire grondstoffen

2050: 100% circulaire economie (aansluiten bij)

Definitie circulaire economie (bron: de circulaire bouweconomie)

Een circulaire economie is een economisch systeem waarin natuurlijke hulpbronnen niet onnodig worden uitgeput, het gebruik van primaire grondstoffen (metalen, mineralen en fossiel) tot een minimum is beperkt en kringlopen zijn zo veel mogelijk gesloten zodat materialen, onderdelen en producten zo lang mogelijk bruikbaar zijn en hun waarde zo min mogelijk verliezen.

Hierbij wordt de gehele productie- en consumptieketen van grondstoffen, materialen en goederen betrokken. Een circulaire economie zorgt dat ecosystemen kunnen herstellen, activiteiten economisch verantwoord zijn en bijdragen aan het welzijn van mens en dier.

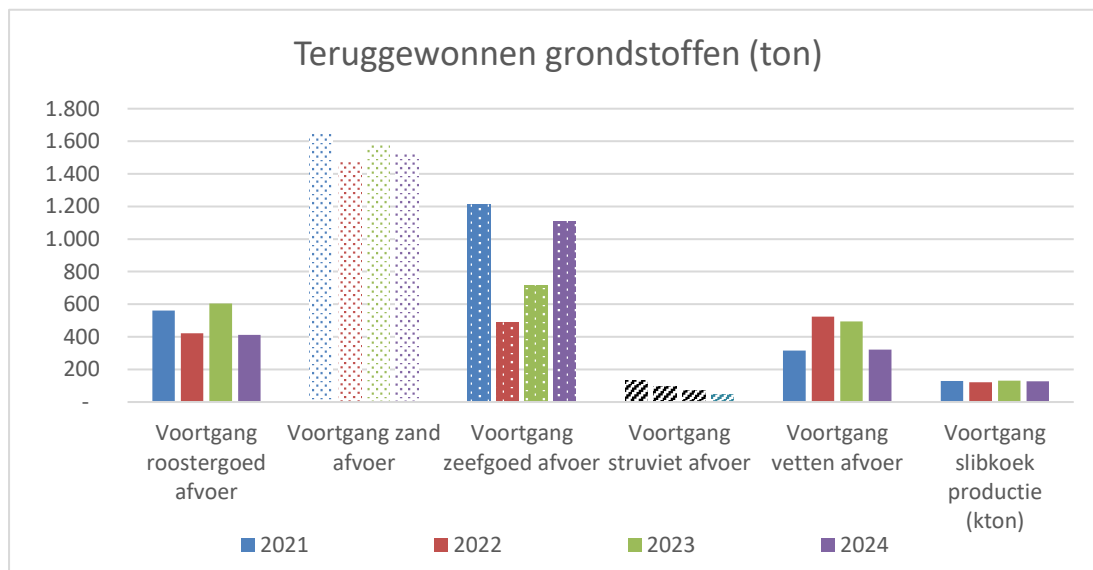
Kringlopen

Voor circulair tellen alle grondstof- en materiaalstromen in en uit het watersysteem en de waterketen en materialen in grond-, weg- en waterbouw en bouw en installaties mee. Uiteindelijk vertaalt dit zich in de totale hoeveelheid gebruikte primaire grondstoffen en teruggewonnen materialen in percentage en in hoeveelheid. Op dit moment zijn alleen voor de waterketen gegevens beschikbaar.

Trend hulp- en grondstoffen

In figuur 6 is de trend van de teruggewonnen grondstoffen en in figuur 7 van de gebruikte hulpstoffen.

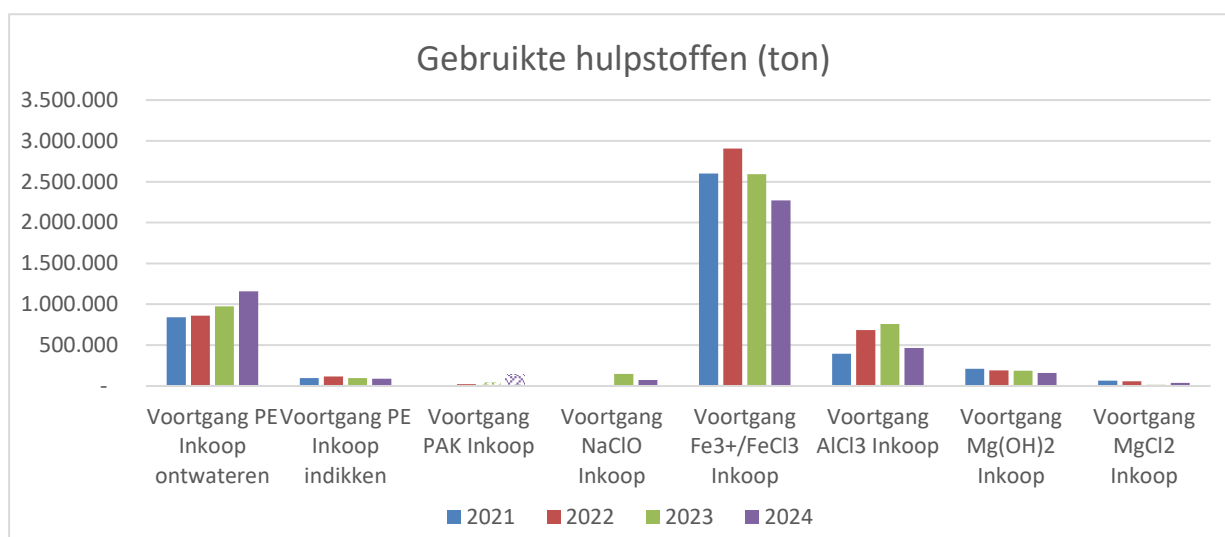
N.b. Slibkoek is ontwaterd slib dat wordt afgevoerd naar de SNB.



Figuur 6. Trend teruggewonnen grondstoffen

Legenda:

-  zand (na reiniging): herbruikbaar materiaal
-  struviet: herbruikbare grondstof
-  zeefgoed: deels (10%) herbruikbaar materiaal en deels (90%) biogasproductie
-  overige teruggewonnen grondstoffen: inzet t.b.v. duurzame energieopwek



Figuur 7. Ontwikkeling gebruikte hulpstoffen

Legenda:

-  PAK: 50% biobased.
-  overige materialen: grotendeels primair (onderzoek naar de herkomst loopt).