

BESLUIT (EU) 2019/62 VAN DE COMMISSIE**van 19 december 2018**

tot vaststelling van het sectorale referentiedocument betreffende beste milieubeheerpraktijken, sectorale milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties voor de automobielsector, in het kader van Verordening (EG) nr. 1221/2009 inzake de vrijwillige deelneming van organisaties aan een communautair milieubeheer- en milieuauditsysteem (EMAS)

(Voor de EER relevante tekst)

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Verordening (EG) nr. 1221/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 25 november 2009 inzake de vrijwillige deelneming van organisaties aan een communautair milieubeheer- en milieuauditsysteem (EMAS), tot intrekking van Verordening (EG) nr. 761/2001 en van de Beschikkingen 2001/681/EG en 2006/193/EG van de Commissie ⁽¹⁾, en met name artikel 46, lid 1,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) In Verordening (EG) nr. 1221/2009 is bepaald dat de Commissie sectorale referentiedocumenten voor specifieke sectoren van de economie moet opstellen. Die documenten moeten beste milieubeheerpraktijken, milieuprestatie-indicatoren en, zo nodig, benchmarks voor topprestaties en evaluatiesystemen voor milieuprestatieniveaus bevatten. Organisaties die geregistreerd zijn of zich voorbereiden op registratie in het kader van het bij Verordening (EG) nr. 1221/2009 ingestelde milieubeheer- en milieuauditsysteem, zijn verplicht rekening te houden met die documenten bij het ontwikkelen van hun milieubeheersysteem en bij de beoordeling van hun milieuprestaties in de milieuverklaring of bijgewerkte milieuverklaring die zij overeenkomstig bijlage IV bij die verordening opstellen.
- (2) In Verordening (EG) nr. 1221/2009 is bepaald dat de Commissie een werkprogramma moet opstellen met een indicatieve lijst van sectoren die als prioritair worden beschouwd voor de vaststelling van sectorale en sectoroverschrijdende referentiedocumenten. In de mededeling van de Commissie „Opstelling van het werkprogramma met een indicatieve lijst van sectoren voor de vaststelling van sectorale en sectoroverschrijdende referentiedocumenten, overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1221/2009 inzake de vrijwillige deelneming van organisaties aan een communautair milieubeheer- en milieuauditsysteem (EMAS)” ⁽²⁾ is de automobielsector als prioritaire sector aangemerkt.
- (3) Het sectorale referentiedocument voor de automobielsector moet gericht zijn op beste praktijken, indicatoren en benchmarks voor autofabrikanten, met inbegrip van fabrikanten van delen en onderdelen, en voor verwerkingsinrichtingen voor afgedankte voertuigen. Het document moet verwijzen naar bestaande richtsnoeren voor aspecten die vallen onder andere beleidsinstrumenten van de Unie, zoals Richtlijn 2000/53/EG van het Europees Parlement en de Raad ⁽³⁾ of de referentiedocumenten inzake de beste beschikbare technieken (BAT), die zijn ontwikkeld in het kader van Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad ⁽⁴⁾. Verder moeten in het document als beste milieubeheerpraktijken voor de sector concrete acties worden aangeduid ter verbetering van het algemene milieubeheer van ondernemingen in de sector, met inbegrip van directe aspecten, bv. met betrekking tot het fabricageproces, en indirecte aspecten waaronder bv. het beheer van de toeleveringsketen, teneinde een meer circulaire economie te bevorderen.
- (4) Om organisaties, milieuverificateurs en andere partijen voldoende tijd te geven om zich voor te bereiden op de invoering van het sectorale referentiedocument voor de automobielsector, moet dit besluit 120 dagen na de datum van bekendmaking in het *Publicatieblad van de Europese Unie* van toepassing worden.
- (5) Bij de opstelling van het in de bijlage bij dit besluit opgenomen sectorale referentiedocument heeft de Commissie overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1221/2009 overlegd met de lidstaten en andere belanghebbenden.

⁽¹⁾ PB L 342 van 22.12.2009, blz. 1.

⁽²⁾ PB C 358 van 8.12.2011, blz. 2.

⁽³⁾ Richtlijn 2000/53/EG van het Europees Parlement en de Raad van 18 september 2000 betreffende autowrakken (PB L 269 van 21.10.2000, blz. 34).

⁽⁴⁾ Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) (PB L 334 van 17.12.2010, blz. 17).

- (6) De in dit besluit vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het bij artikel 49 van Verordening (EG) nr. 1221/2009 ingestelde comité,

HEEFT HET VOLGENDE BESLUIT VASTGESTELD:

Artikel 1

Het sectorale referentiedocument betreffende de beste milieubeheerpraktijken, sectorale milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties voor de automobielsector voor de toepassing van Verordening (EG) nr. 1221/2009 is opgenomen in de bijlage bij dit besluit.

Artikel 2

Dit besluit treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Het is van toepassing vanaf 18 mei 2019.

Gedaan te Brussel, 19 december 2018.

Voor de Commissie

De voorzitter

Jean-Claude JUNCKER

BIJLAGE

1. INLEIDING

Dit sectorale referentiedocument (SRD) voor de automobielsector is gebaseerd op een gedetailleerd wetenschappelijk en beleidsverslag ⁽¹⁾ („Best Practice Report”) dat is opgesteld door het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek (JRC) van de Europese Commissie.

Juridische achtergrond

Het communautaire milieubeheer- en milieuauditsysteem (EMAS), dat uitgaat van vrijwillige deelname door organisaties, werd in 1993 ingevoerd bij Verordening (EEG) nr. 1836/93 van de Raad ⁽²⁾. Daarna heeft EMAS twee grote herzieningen ondergaan:

- Verordening (EG) nr. 761/2001 van het Europees Parlement en de Raad ⁽³⁾;
- Verordening (EG) nr. 1221/2009.

Een belangrijk nieuw element van de laatste herziening, die op 11 januari 2010 in werking is getreden, is artikel 46 betreffende de opstelling van SRD's. De SRD's moeten beste milieubeheerpraktijken („best environmental management practices”, BEMP's), milieuprestatie-indicatoren voor de specifieke sectoren en, zo nodig, benchmarks voor topprestaties en evaluatiesystemen voor milieuprestatieniveaus bevatten.

Interpretatie en gebruik van dit document

Het milieubeheer- en milieuauditsysteem (EMAS) is een regeling voor vrijwillige deelneming van organisaties die zich ertoe verbinden zich continu te verbeteren op milieugebied. Dit SRD voorziet in dit kader in sectorspecifieke richtsnoeren voor de automobielsector en wijst op een aantal mogelijkheden voor verbetering en beste praktijken.

Het document is opgesteld door de Europese Commissie, waarbij is gebruikgemaakt van input van de belanghebbenden. Een technische werkgroep bestaande uit deskundigen en belanghebbenden uit de sector heeft onder leiding van het JRC de in dit document beschreven beste milieubeheerpraktijken, sectorspecifieke milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties besproken en er uiteindelijk overeenstemming over bereikt; met name deze benchmarks werden representatief geacht voor de milieuprestatieniveaus die door de best presterende organisaties uit de sector worden bereikt.

Het SRD heeft tot doel alle organisaties die hun milieuprestaties willen verbeteren, te helpen en te ondersteunen door ideeën en inspiratie te bieden, alsook praktische en technische richtsnoeren.

Het SRD is in de eerste plaats gericht op organisaties die al een EMAS-registratie hebben; in de tweede plaats op organisaties die overwegen zich in de toekomst bij EMAS te registreren; en in de derde plaats op alle organisaties die meer willen weten over de beste milieubeheerpraktijken om hun milieuprestaties te verbeteren. Bijgevolg is het doel van dit document alle organisaties in de automobielsector te helpen om enerzijds zich te concentreren op relevante milieuaspecten, zowel directe als indirecte, en anderzijds informatie over beste milieubeheerpraktijken te vinden. Ook passende sectorspecifieke milieuprestatie-indicatoren om milieuprestaties te meten en benchmarks voor topprestaties maken deel uit van dit SRD.

Hoe organisaties met een EMAS-registratie rekening moeten houden met SRD's:

Volgens Verordening (EG) nr. 1221/2009 moeten organisaties met een EMAS-registratie op twee verschillende niveaus rekening houden met SRD's:

1. bij de ontwikkeling en implementatie van hun milieubeheersysteem in het licht van de milieuanalyses (artikel 4, lid 1, onder b)):

⁽¹⁾ Het wetenschappelijk en beleidsverslag is openbaar gemaakt op de website van het JRC en kan worden geraadpleegd op: http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/BEMP_CarManufacturing.pdf De in dit referentiedocument opgenomen conclusies over beste milieubeheerpraktijken en de toepasbaarheid ervan en de specifieke milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties zijn gebaseerd op de bevindingen in het wetenschappelijk en beleidsverslag. Alle achtergrondinformatie en technische details zijn daarin te vinden.

⁽²⁾ Verordening (EEG) nr. 1836/93 van de Raad van 29 juni 1993 inzake de vrijwillige deelneming van bedrijven uit de industriële sector aan een communautair milieubeheer- en milieuauditsysteem (PB L 168 van 10.7.1993, blz. 1).

⁽³⁾ Verordening (EG) nr. 761/2001 van het Europees Parlement en de Raad van 19 maart 2001 inzake de vrijwillige deelneming van organisaties aan een communautair milieubeheer- en milieuauditsysteem (EMAS) (PB L 114 van 24.4.2001, blz. 1).

organisaties moeten gebruikmaken van de relevante onderdelen van het SRD bij de vaststelling en herziening van hun milieustreefdoelen en -doelstellingen, overeenkomstig de relevante milieuaspecten die in de milieuanalyse en het milieubeleid zijn vastgesteld, alsmede bij het nemen van besluiten over de te ondernemen acties om hun milieuprestaties te verbeteren;

2. bij de opstelling van de milieuverklaring (artikel 4, lid 1, onder d), en artikel 4, lid 4):

- a) organisaties moeten bij de keuze van de indicatoren⁽⁴⁾ die zij bij hun milieuprestatierapportage gebruiken, rekening houden met de in het SRD opgenomen sectorspecifieke milieuprestatie-indicatoren.

Bij de keuze van de indicatoren voor de rapportage moeten zij rekening houden met de indicatoren die in het betrokken SRD worden voorgesteld en de relevantie ervan voor de belangrijke milieuaspecten die de organisatie in de milieuanalyse heeft vastgesteld. Er moet alleen rekening worden gehouden met indicatoren die relevant zijn voor de milieuaspecten die in de milieuanalyse als belangrijk zijn aangemerkt;

- b) organisaties die rapporteren over hun milieuprestaties en andere factoren in verband met milieuprestaties, moeten in de milieuverklaring aangeven op welke wijze rekening is gehouden met de relevante beste milieubeheerpraktijken en, in voorkomend geval, met de benchmarks voor topprestaties.

Zij moeten beschrijven hoe bij de vaststelling van maatregelen en acties, en eventueel prioriteiten, om hun milieuprestaties (verder) te verbeteren, gebruik is gemaakt van de relevante beste milieubeheerpraktijken en benchmarks voor topprestaties (die een indicatie geven van het milieuprestatieniveau dat door de best presterende organisaties wordt bereikt). Noch de toepassing van de beste milieubeheerpraktijken, noch het bereiken van de benchmarks voor topprestaties is echter verplicht: aangezien EMAS een vrijwillig karakter heeft, is het aan de organisaties zelf om op basis van een afweging van de kosten en baten te beoordelen in hoeverre het haalbaar is om de benchmarks te bereiken en de beste praktijken toe te passen.

De relevantie en de toepasbaarheid van de beste milieubeheerpraktijken en de benchmarks voor topprestaties moet de organisatie, net als bij de milieuprestatie-indicatoren, beoordelen aan de hand van de door de organisatie in de milieuanalyse vastgestelde belangrijke milieuaspecten, alsmede technische en financiële aspecten.

Elementen van SRD's (indicatoren, beste milieubeheerpraktijken of benchmarks voor topprestaties) die niet relevant worden geacht voor de belangrijke milieuaspecten die de organisatie in de milieuanalyse heeft vastgesteld, hoeven niet in de milieuverklaring te worden gerapporteerd of beschreven.

Deelname aan EMAS is een continu proces. Telkens als een organisatie haar milieuprestaties wil verbeteren (en haar milieuprestaties beoordeelt), raadpleegt zij het SRD over specifieke onderwerpen om inspiratie op te doen voor een stapsgewijze aanpak van de aandachtspunten.

EMAS-milieuverificateurs controleren of en zo ja, hoe de organisatie bij de opstelling van haar milieuverklaring het SRD in de overwegingen heeft betrokken (artikel 18, lid 5, onder d), van Verordening (EG) nr. 1221/2009).

⁽⁴⁾ Volgens bijlage IV, hoofdstuk B, onder e), bij de EMAS-verordening bevat de milieuverklaring „een overzicht van de beschikbare gegevens over de prestaties van de organisatie ten opzichte van haar milieudoelstellingen en -streefdoelen op het gebied van haar significante milieueffecten. Daarbij wordt gerapporteerd over de kernindicatoren en over andere relevante bestaande milieuprestatie-indicatoren, zoals vermeld in hoofdstuk C”. In bijlage IV, hoofdstuk C, staat het volgende: „Elke organisatie rapporteert ook jaarlijks over haar prestaties in verband met de specifiekere milieuaspecten, zoals die in haar milieuverklaring worden genoemd, en houdt daarbij rekening met de in artikel 46 bedoelde sectorale referentiedocumenten, wanneer deze beschikbaar zijn.”

Wanneer een audit wordt uitgevoerd, moeten geaccrediteerde milieuverificateurs bewijsmateriaal van de organisatie krijgen over de wijze waarop de relevante elementen van het SRD aan de hand van de milieuanalyse zijn geselecteerd en in aanmerking zijn genomen. Zij controleren niet of wordt voldaan aan de beschreven benchmarks voor topprestaties, maar verifiëren bewijsmateriaal over de wijze waarop het SRD als leidraad is gebruikt om indicatoren en passende vrijwillige maatregelen vast te stellen die de organisatie kan uitvoeren om haar milieuprestaties te verbeteren.

Gezien het vrijwillige karakter van EMAS en de SRD's mag het verstrekken van dergelijk bewijsmateriaal geen onevenredige belasting voor de organisaties vormen. De verificateurs mogen met name geen individuele motivering verwachten voor elk van de beste praktijken, sectorspecifieke milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties die in het SRD worden vermeld en door de organisatie in het licht van haar milieuanalyse niet relevant worden geacht. Niettemin kunnen zij relevante aanvullende elementen suggereren waarmee de organisatie in de toekomst rekening zou kunnen houden als verder bewijs dat zij zich erop heeft toegelegd de prestaties voortdurend te verbeteren.

Structuur van het sectorale referentiedocument

Dit document bestaat uit vijf delen. Deel 1 gaat in op de juridische achtergrond van EMAS en beschrijft hoe dit document moet worden gebruikt, terwijl in deel 2 het toepassingsgebied van dit SRD wordt afgebakend. De delen 3 en 4 bevatten een korte beschrijving van de verschillende beste milieubeheerpraktijken (BEMP's) ⁽⁵⁾ en informatie over de toepasbaarheid ervan voor respectievelijk de automobielsector en de subsector afgedankte voertuigen. Wanneer voor een bepaalde beste milieubeheerpraktijk specifieke milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties konden worden geformuleerd, worden deze eveneens vermeld. Het was echter niet mogelijk benchmarks voor topprestaties voor alle beste milieubeheerpraktijken vast te stellen omdat er maar weinig gegevens beschikbaar zijn of omdat de specifieke omstandigheden van elke onderneming en/of fabriek (diversiteit aan fabricageprocessen in elke productie-inrichting, mate van verticale integratie enz.) zo sterk variëren dat een benchmark voor topprestaties niet zinvol zou zijn. Wanneer wel benchmarks voor topprestaties worden vermeld, zijn deze niet bedoeld als door alle ondernemingen te bereiken streefdoelen of als maatstaf om de milieuprestaties van ondernemingen uit de sector te vergelijken, maar als voorbeeld van wat mogelijk is om individuele ondernemingen te helpen hun vooruitgang te beoordelen en ze te motiveren hun prestatie nog te verbeteren. Sommige indicatoren en benchmarks zijn relevant voor meer dan één beste milieubeheerpraktijk en worden dus waar nodig herhaald. Deel 5, tot slot, bevat een uitgebreide tabel met een selectie van de meest relevante milieuprestatie-indicatoren, de bijbehorende toelichtingen en de ermee samenhangende benchmarks voor topprestaties.

2. TOEPASSINGSGBIED

In dit referentiedocument wordt ingegaan op de milieuprestaties van de automobielsector en een aantal aspecten van de sector afgedankte voertuigen. Dit document is gericht op ondernemingen uit de automobielsector die onder de volgende NACE-codes vallen (volgens de statistische classificatie van economische activiteiten die is vastgesteld bij Verordening (EG) nr. 1893/2006 van het Europees Parlement en de Raad ⁽⁶⁾):

- NACE 29.1 Vervaardiging van auto's
- NACE 29.2 Vervaardiging van carrosserieën voor auto's
- NACE 29.3 Vervaardiging van delen en toebehoren voor auto's
- NACE 38.31 Sloop van wrakken

Ter aanvulling op het bovenstaande kunnen met betrekking tot afgedankte voertuigen twee aanvullende activiteiten in aanmerking worden genomen die elk een deelverzameling vormen van ruimere activiteiten: terugwinning van gesorteerd materiaal (NACE 38.32, waaronder het shredden van afgedankte voertuigen) en groothandel in afval en schroot (NACE 46.77, waaronder de sloop van afgedankte voertuigen met het oog op het verkrijgen en doorverkopen van bruikbare delen).

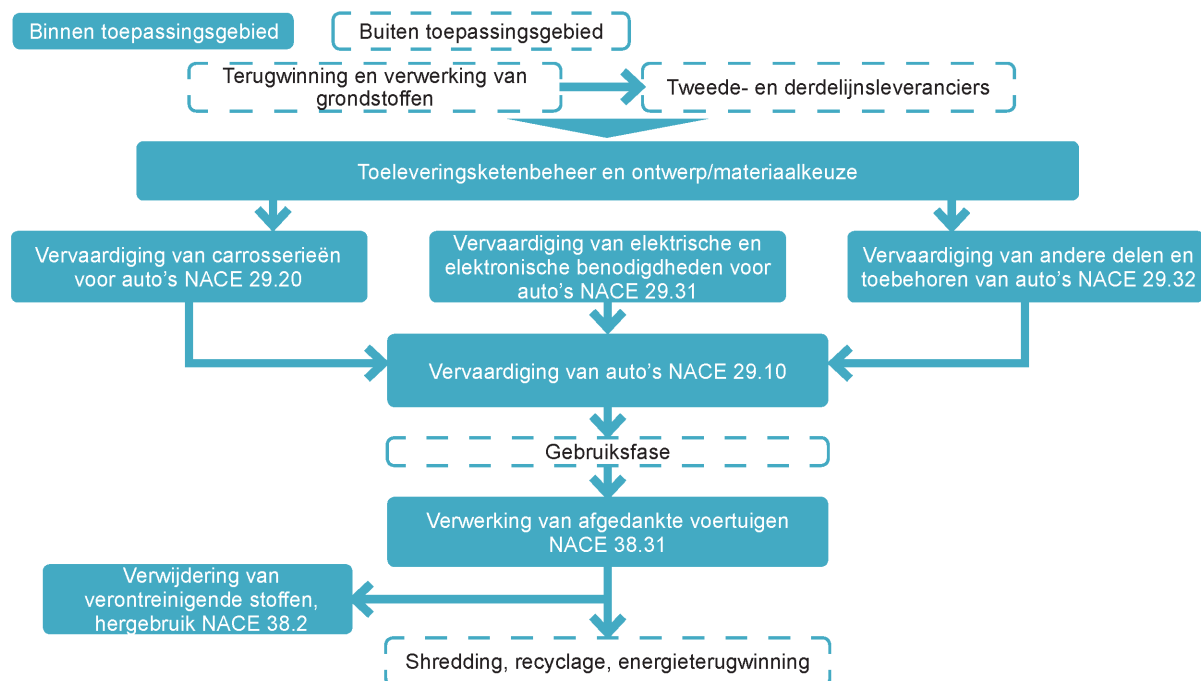
In dit referentiedocument komen maatregelen aan bod waarmee autofabrikanten en fabrikanten van delen en onderdelen van auto's de milieuprestaties in de hele waardeketen van de automobielsector (zoals weergegeven in Afbeelding 1) kunnen verbeteren. De afbeelding toont de belangrijkste sectoren waarop dit document van toepassing is.

⁽⁵⁾ Een gedetailleerde beschrijving van alle beste praktijken, met praktische richtsnoeren voor de uitvoering ervan, is beschikbaar in het „Best Practice Report” van het JRC dat online beschikbaar is op http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/BEMP_CarManufacturing.pdf. Lezers kunnen dat verslag raadplegen indien zij meer willen vernemen over een aantal van de in dit referentiedocument beschreven beste praktijken.

⁽⁶⁾ Verordening (EG) nr. 1893/2006 van het Europees Parlement en de Raad van 20 december 2006 tot vaststelling van de statistische classificatie van economische activiteiten NACE Rev. 2 en tot wijziging van Verordening (EEG) nr. 3037/90 en enkele EG-verordeningen op specifieke statistische gebieden (PB L 393 van 30.12.2006, blz. 1).

Afbeelding 1

Overzicht van de activiteiten in de waardeketen van de automobielsector



De activiteiten in het kader van de vervaardiging van auto's omvatten tal van procesfasen, waaronder: perserij, vervaardiging van blanke voertuigcarrosserie, spuitserij, vervaardiging van onderdelen en subsamenstel, vervaardiging van de aandrijflijn en het chassis, voorassemblage en bekleding, en eindassemblage. In dit document zijn beste milieubeheerpraktijken opgesteld die zo breed mogelijk toepasbaar moeten zijn op verschillende soorten fabrieken. Gezien de grote variatie in de verticale integratie van de bovengenoemde activiteiten binnen dezelfde fabriek is het echter moeilijk om tussen fabrieken een directe evaluatie en vergelijking te maken van milieuprestaties. Daarom moeten de toepasbaarheid en relevantie van de beste praktijken (alsook van indicatoren en benchmarks) worden beoordeeld op basis van de kenmerken van elke inrichting.

De volgende tabel (tabel 1) bevat de belangrijkste directe en indirecte milieuaspecten van de automobielsector, die in dit referentiedocument worden behandeld. Daarnaast is in die tabel voor elk van die milieuaspecten aangegeven welke de voornaamste soorten milieudruk zijn, evenals hoe zij in dit document worden behandeld: zij worden ofwel aangepakt met beste milieubeheerpraktijken die in de delen 3 en 4 zijn beschreven, ofwel door te verwijzen naar andere beschikbare referentiedocumenten zoals de referentiedocumenten over de beste beschikbare technieken (BREF's ⁽⁷⁾), hier aangeduid met de bijbehorende codes).

⁽⁷⁾ BREF's: referentiedocumenten over de beste beschikbare technieken. Zie de website van het Europees Bureau voor geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging voor meer informatie over de inhoud van de referentiedocumenten over de beste beschikbare technieken en de volledige verklaring van termen en acroniemen en documentcodes: <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/>

Tabel 1

De belangrijkste milieuaspecten en soorten milieudruk voor de automobielsector en hoe zij in dit referentiedocument worden behandeld

Belangrijkste milieuaspect	Bijbehorende milieudruk					BEMP's
	Energie/klimaatverandering	Hulpbronnen/afval	Water	Emissies	Biodiversiteit	
Beheer van de toeleveringsketen						BEMP's over beheer van de toeleveringsketen (deel 3.6)
Ontwikkeling en ontwerp						BEMP over duurzaam ontwerp (deel 3.6.3) BEMP over herfabricage van onderdelen (deel 3.7.1)
Vervaardigings- en assemblagefase						
Perserij						Verwijzing naar de BEMP's voor de sector vervaardiging van producten van metaal ⁽¹⁾ BEMP's voor beheer van milieu, energie, afval, water en biodiversiteit (delen 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5)
Blanke carrosserie						BEMP's voor beheer van milieu, energie, afval, water en biodiversiteit (delen 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5)
Spuiterij						Verwijzing naar BBT in BREF's voor STS en STM
Vervaardiging van aandrijflijn en chassis						Verwijzing naar de BEMP's voor de sector vervaardiging van producten van metaal BEMP's voor beheer van milieu, energie, afval, water en biodiversiteit (delen 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5)
Vervaardiging van overige onderdelen						Verwijzing naar BBT in BREF's voor FMP, SF, IS, TAN, GLS, POL, TXT enz. Verwijzing naar de BEMP's voor de sector van elektrische en elektronische apparatuur ⁽²⁾

Belangrijkste milieuaspect	Bijbehorende milieudruk					BEMP's
	Energie/klimaatverandering	Hulpbronnen/afval	Water	Emissies	Biodiversiteit	
Assemblagelijnen						BEMP's voor beheer van milieu, energie, afval, water en biodiversiteit (delen 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5)
Fabrieksinfrastructuur						BEMP's voor beheer van milieu, energie, afval, water en biodiversiteit (delen 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5)
Gebruiksfase						Buiten toepassingsgebied, zie Afbeelding 1
Fase afgedankte voertuigen						
Verwijdering van verontreinigende stoffen						Verwijzing naar Richtlijnen 2000/53/EG en 2006/66/EG van het Europees Parlement en de Raad ⁽³⁾ BEMP over de toepassing van een geavanceerd milieubeheersysteem (deel 3.1.1) BEMP over verbeterde verwijdering van verontreinigende stoffen uit voertuigen (deel 4.2.1)
Hergebruik						Richtlijnen 2000/53/EG en 2006/66/EG (zie referenties hierboven) BEMP over de toepassing van een geavanceerd milieubeheersysteem (deel 3.1.1) BEMP over netwerken voor terugname van onderdelen en materialen (deel 4.1.1)
Sloop en recyclage van onderdelen						Richtlijnen 2000/53/EG en 2006/66/EG (zie referenties hierboven) BEMP over de toepassing van een geavanceerd milieubeheersysteem (deel 3.1.1) BEMP over onderdelen van kunststof en composiet (deel 4.2.2)

Belangrijkste milieuaspect	Bijbehorende milieudruk					BEMP's
	Energie/klimaatverandering	Hulpbronnen/afval	Water	Emissies	Biodiversiteit	
Verwerking na shredding						Buiten toepassingsgebied (verwijzing naar BBT in het BREF voor afvalverwerking), zie Afbeelding 1

- (¹) Er loopt momenteel een onderzoek naar de beste milieubeheerpraktijken voor de sector vervaardiging van producten van metaal. Meer informatie en berichten over de laatste stand van zaken zijn te vinden op: http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/fab_metal_prod.html
- (²) Er loopt momenteel een onderzoek naar de beste milieubeheerpraktijken voor de sector vervaardiging van elektrische en elektronische apparatuur. Meer informatie en berichten over de laatste stand van zaken zijn te vinden op: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/eeem.html>
- (³) Richtlijn 2006/66/EG van het Europees Parlement en de Raad van 6 september 2006 inzake batterijen en accu's, alsook afgedankte batterijen en accu's en tot intrekking van Richtlijn 91/157/EEG (PB L 266 van 26.9.2006, blz. 1), bekend als de batterijenrichtlijn.

De milieuaspecten in tabel 1 zijn geselecteerd omdat zij algemeen het meest relevant zijn voor de sector. Welke milieuaspecten door welke specifieke ondernemingen moeten worden beheerd, moet echter van geval tot geval worden beoordeeld.

Bovendien blijft de toepassing van beste milieubeheerpraktijken een vrijwillig proces dat op de situatie van elke organisatie moet worden afgestemd. Daarom is het belangrijk dat belanghebbenden voorrang geven aan de beste milieubeheerpraktijken die waarschijnlijk voor hen van nut zijn. De volgende tabel bevat de specifieke belanghebbenden voor wie de beste milieubeheerpraktijken in elk deel van dit document waarschijnlijk van belang zijn.

Tabel 2

Belangrijke belanghebbenden per groep BEMP's (X = voornaamste doelgroep, (x) = mogelijke relevantie)

	Gebied	Essentieel aspect	Belanghebbenden					
			OEM's (¹)	Eerstelijnsleveranciers	Tweedelijns- en overige leveranciers	Herfabrikanten	Erkende verwerkers (²)	Shredders
FABRICAGE	HORIZONTALE SECTOREN OP HET GEBIED VAN FABRICAGE	Milieubeheer	X	X	X	X	X	(x)
		Energiebeheer	X	X	X	X	X	(x)
		Afvalbeheer	X	X	X	X	X	(x)
		Waterbeheer	X	X	X	X	X	(x)
		Biodiversiteit	X	X	X	X	X	(x)
	TOELEVERINGS-KETEN, ONTWERP EN HERFABRICAGE	Toelevingsketenbeheer, logistiek en ontwerp	X	X	X			
		Herfabricage	(x)			X		

	Gebied	Essentieel aspect	Belanghebbenden					
			OEM's ⁽¹⁾	Eerstelijnsleveranciers	Tweedelijns- en overige leveranciers	Herfabrikanten	Erkende verwerkers ⁽²⁾	Shredders
AFGEDANKTE VOERTUIGEN	Logistiek voor afgedankte voertuigen	Inzameling				(x)	X	
	Verwerking van afgedankte voertuigen						X	(x)

⁽¹⁾ OEM's = fabrikanten van originele uitrusting (Original Equipment Manufacturers), in deze context de voertuigfabrikanten.

⁽²⁾ Erkende verwerkers = erkende verwerkingsinrichtingen in de zin van Richtlijn 2000/53/EG betreffende autowrakken

3. BESTE MILIEUBEHEERPRAKTIJKEN, SECTORALE MILIEUPRESTATIE-INDICATOREN EN BENCHMARKS VOOR TOP-PRESTATIES VOOR DE AUTOMOBIELSECTOR

3.1. Beste milieubeheerpraktijken

Dit deel is relevant voor fabrikanten van voertuigen en van delen en onderdelen van voertuigen en in ruime zin voor erkende verwerkers van afgedankte voertuigen.

3.1.1. Een geavanceerd milieubeheersysteem toepassen

Deze beste milieubeheerpraktijk bestaat in het toepassen van een geavanceerd milieubeheersysteem in alle vestigingen van een onderneming. Dit maakt het mogelijk om alle belangrijkste milieuaspecten doorlopend te monitoren en te verbeteren.

Een milieubeheersysteem is een vrijwillig instrument dat organisaties helpt bij het ontwikkelen, handhaven, herzien en monitoren van beleidsmaatregelen alsook bij het verbeteren van hun milieuprestaties. Aan de hand van ISO 14001-2015 of bij voorkeur EMAS, welke internationaal erkende systemen zijn die door een derde partij worden gecontroleerd, kunnen geavanceerde systemen worden toegepast en kan nadruk worden gelegd op continue verbetering en benchmarking van de milieuprestaties van de organisatie.

Toepasbaarheid

Een milieubeheersysteem is doorgaans geschikt voor alle organisaties en vestigingen. De omvang en aard van het milieubeheersysteem kan variëren naargelang de schaal en complexiteit van de organisatie en haar processen, en naargelang de specifieke milieueffecten die de activiteiten van de organisatie met zich meebrengen. In sommige gevallen is het mogelijk dat aspecten met betrekking tot het beheer van water, biodiversiteit of bodemverontreiniging niet aan bod komen in of worden gemonitord door milieubeheersystemen van ondernemingen in de automobielsector. Dit referentiedocument (delen 3.2, 3.3, 3.4 en 3.5) kan een nuttige leidraad zijn op het gebied van deze aspecten.

Bijbehorende milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties

Milieuprestatie-indicatoren	Benchmark voor topprestaties
(i1) Vestigingen met een geavanceerd milieubeheersysteem (% van inrichtingen/activiteiten)	(b1) In alle productievestigingen wereldwijd wordt een geavanceerd milieubeheersysteem toegepast
(i2) Aantal milieuprestatie-indicatoren die algemeen gebruikt worden in de hele organisatie en/of waarover in milieuverklaringen verslag wordt uitgebracht.	
(i3) Gebruik van interne of externe benchmarks om milieuprestaties te verbeteren (J/N)	

3.2. Beste milieubeheerpraktijken inzake energiebeheer

Dit deel is relevant voor fabrikanten van voertuigen en van delen en onderdelen van voertuigen. De voornaamste beginselen zijn ook grotendeels relevant voor erkende verwerkers van afgedankte voertuigen.

3.2.1. Systemen voor de uitvoerige monitoring en het beheer van energie toepassen

Deze beste milieubeheerpraktijk bestaat in het toepassen van uitvoerige energiemonitoring op procesniveau in alle productievestigingen, in samenhang met een door een derde partij gecertificeerd of gecontroleerd energiebeheersysteem, met als doel het energieverbruik te optimaliseren.

Energiebeheerplannen op basis van beste praktijken omvatten de volgende aspecten en worden geformaliseerd volgens een beheersysteem dat organisatorische verbeteringen oplegt, zoals een systeem dat volgens ISO 50001 is gecertificeerd of in EMAS is geïntegreerd:

- een energiebeleid, -strategie en -actieplan opstellen;
- actief engagement van het hogere management verkrijgen;
- prestaties meten en monitoren;
- opleiding verstrekken aan personeelsleden;
- communicatie;
- continue verbetering;
- investeringen.

Toepasbaarheid

Een volgens ISO 50001 gecertificeerd of in EMAS geïntegreerd energiebeheersysteem kan op elke fabriek of vestiging worden toegepast.

Hoewel de invoering van systemen voor uitvoerige energiemonitoring en energiebeheer niet noodzakelijkerwijs voor iedere inrichting van essentieel belang is, kan het wel voordelen opleveren. Er moet worden beoordeeld wat het passende niveau is waarop deze kunnen worden ingevoerd, om op basis daarvan maatregelen te kunnen treffen.

Bijbehorende milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties

Milieuprestatie-indicatoren	Benchmarks voor topprestaties
(i4) Aantal vestigingen met uitvoerige energiemonitoringsystemen (aantal of % van inrichtingen/activiteiten)	(b2) Toepassing van specifieke energiebeheerplannen voor alle vestigingen (op organisatieniveau)
(i5) Aantal vestigingen met een ISO 50001-gecertificeerd of in EMAS geïntegreerd energiebeheersysteem (aantal of % van inrichtingen/activiteiten)	(b3) Toepassing van uitvoerige monitoring per proces in de vestiging (op vestigingsniveau)
	(b4) In de fabriek worden energiebeheermaatregelen toegepast, bv. uitschakeling van delen van de fabriek wanneer de productie stil ligt in vestigingen met uitvoerige monitoring (vestigingsniveau)

3.2.2. De efficiëntie van energieverbruikende processen verhogen

Deze beste milieubeheerpraktijk bestaat in het handhaven van een hoge mate van energie-efficiëntie door energieverbruikende processen regelmatig te evalueren en opties in kaart te brengen voor het verbeteren van controles, beheer, reparaties en/of vervanging van apparatuur.

Belangrijke beginselen die kunnen worden toegepast om de energie-efficiëntie in alle inrichtingen te verhogen, zijn:

- energieprestatie-evaluaties uitvoeren;
- automatisering en tijden vaststellen voor vermindering van de basislast;
- indeling in zones;
- controles op lekken en verliezen;
- leidingen en uitrusting isoleren;
- zoeken naar mogelijkheden voor de installatie van warmteterugwinningssystemen zoals warmtewisselaars;
- warmtekrachtkoppelingssystemen installeren;
- retrofitten;
- wisselen tussen of combineren van energiebronnen.

Toepasbaarheid

De in deze beste milieubeheerpraktijk vermelde technieken kunnen in beginsel op zowel nieuwe fabrieken als bestaande inrichtingen worden toegepast. De mogelijkheden voor optimalisering zijn echter doorgaans groter in bestaande installaties die in de loop van vele jaren organisch zijn ontwikkeld om aan veranderende productievereisten te voldoen, waar synergieën en rationalisering duidelijkere resultaten kunnen opleveren.

Warmtekrachtkoppeling zal niet in alle fabrieken kunnen worden geïnstalleerd: in fabrieken met weinig behoefte aan thermische processen of warmte zal warmtekrachtkoppeling geen kosteneffectieve strategie zijn.

Bijbehorende milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties

Milieuprestatie-indicatoren	Benchmarks voor topprestaties
(i6) Toepassing van regelmatige evaluaties van systemen, automatisering, reparaties, onderhoud en upgrades (% van de vestigingen)	—
(i7) Totaal energieverbruik (kWh) per functionele eenheid ⁽¹⁾	

⁽¹⁾ In deze en verschillende andere indicatoren verwijst de term „functionele eenheid” naar een eenheid van output, van activiteit of van hulpbronnengebruik die door elke organisatie is uitgekozen om aan te geven wat het meest relevant is voor haar specifieke geval (en die kan worden aangepast naargelang de vestiging, het beoordeelde milieuaspect enz.). Gebruikelijke maatstaven (doorgaans geteld gedurende een referentieperiode, bv. één jaar) die in de hele sector als functionele eenheden worden gebruikt, zijn o.a.:

- aantal geproduceerde eenheden (voertuigen, motoren, versnellingsbakken, delen ...);
- omzet in EUR;
- toegevoegde waarde in EUR;
- output gemeten in kg
- werknemers in voltijdequivalenten (VTE's)
- gewerkte manuren

3.2.3. Gebruik van hernieuwbare en alternatieve energie

Deze beste milieubeheerpraktijk bestaat in het gebruiken van ter plaatse of elders opgewekte hernieuwbare energie om te voldoen aan de energiebehoeften van een productie-inrichting in de automobielsector.

Na inspanningen om het energieverbruik zo veel mogelijk te beperken (zie deel 3.2.2) kunnen de volgende bronnen van hernieuwbare of alternatieve energie worden overwogen:

- ter plaatse opgewekte hernieuwbare energie, bijvoorbeeld afkomstig van zonnecollectoren, zonnepanelen, windmolens of geothermische, biomassa- of hydro-elektrische installaties;
- ter plaatse opgewekte alternatieve (mogelijk koolstofarme) bronnen zoals warmtekrachtkoppeling (WKK) of trigeneratie;
- aankoop van elders opgewekte herbruikbare energie, hetzij rechtstreeks hetzij via grote nutsbedrijven.

Toepasbaarheid

De haalbaarheid, kosten en benodigde technologie zullen sterk variëren naargelang de lokale hernieuwbare hulpbron. De haalbaarheid van de opwekking van hernieuwbare energie ter plaatse loopt sterk uiteen naargelang de factoren die eigen zijn aan de algemene omgeving en de locatie zelf, waaronder klimaat, terrein en bodem, schaduw en blootstelling aan de zon en beschikbare ruimte. Ook zouden vergunningen inzake ruimtelijke ordening een administratieve belemmering kunnen vormen die specifiek is voor het rechtsgebied.

De aankoop van elders opgewekte energie is ruimer toepasbaar, hetzij via partnerschappen met energieproducenten (bv. op lokaal niveau) hetzij door te kiezen voor hernieuwbare energie van een nutsbedrijf, hetgeen in de meeste lidstaten steeds vaker tot het gangbare aanbod behoort.

Bijbehorende milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties

Milieuprestatie-indicatoren	Benchmarks voor topprestaties
(i8) Aandeel van productievestigingen dat is beoordeeld op mogelijkheden voor gebruik van hernieuwbare energiebronnen (%)	(b5) Alle productievestigingen zijn beoordeeld op mogelijkheden voor het gebruik van hernieuwbare energiebronnen
(i9) Aandeel van het energieverbruik van een vestiging uit hernieuwbare bronnen (%)	(b6) Het energieverbruik wordt gerapporteerd, met vermelding van het aandeel fossiele en niet-fossiele energie
(i10) Energieverbruik uit fossiele brandstoffen (MWh of TJ) per functionele eenheid	(b7) Er is een beleid ingevoerd dat gericht is op een groter gebruik van hernieuwbare energie

3.2.4. Optimalisering van verlichting in autofabrieken

Deze beste milieubeheerpraktijk bestaat in het beperken van het energieverbruik voor verlichting door een combinatie van optimaal ontwerp en optimale plaatsing middels toepassing van efficiënte verlichtingstechnologieën en strategieën voor zonaal beheer.

Bij een geïntegreerde aanpak voor de optimalisering van de energie-efficiëntie van verlichting moet rekening worden gehouden met de volgende elementen:

- ruimtelijk ontwerp: waar mogelijk daglicht gebruiken in combinatie met kunstlicht;
- de plaatsing en distributie van verlichtingsarmaturen optimaliseren: hoogte en ruimte tussen armaturen, binnen de beperkingen inzake onderhoud, schoonmaak, repareerbaarheid en kosten;
- de efficiëntie van verlichtingsapparatuur verhogen: kiezen voor efficiënte technische oplossingen (op systeemniveau) die voldoende helderheid bieden voor veilige werkomstandigheden;

— verlichtingsbeheer op basis van zones: verlichting in- of uitschakelen naargelang de vereisten en de aanwezigheid.

Combinatie van de bovenstaande maatregelen kan de meest doeltreffende en omvattende manier zijn om het energieverbruik voor verlichting te beperken.

Toepasbaarheid

Deze beste milieubeheerpraktijk is algemeen toepasbaar, hoewel verlichtingstechnologieën verschillen in toepassingsgebied en beperkingen, waardoor sommige mogelijk niet geschikt zijn voor bepaalde werkomgevingen.

Bijbehorende milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties

Milieuprestatie-indicatoren	Benchmarks voor topprestaties
(i11) Toepassing van verbeterde plaatsing en gebruik van energie-efficiënte verlichting (% van de verlichtingszones binnen een vestiging, % van totale aantal vestigingen)	(b8) In alle vestigingen worden de meest energie-efficiënte verlichtingsoplossingen op maat van specifieke werkplekvereisten toegepast
(i12) Toepassing van verlichtingsstrategieën op basis van zones (% van verlichtingszones binnen een vestiging, % van totale aantal vestigingen)	(b9) in alle vestigingen zijn zoneplannen ingevoerd
(i13) Energieverbruik van verlichtingsapparatuur ⁽¹⁾ (kWh/jaar per fabriek)	
(i14) Algemene efficiëntie van verlichtingsapparatuur in de hele fabriek (lm/W)	

⁽¹⁾ Indien gemeten op gedetailleerd niveau.

3.2.5. Rationeel en efficiënt gebruik van perslucht

Deze beste milieubeheerpraktijk bestaat in het verminderen van het energieverbruik door het gebruik van perslucht in kaart te brengen en te beoordelen, door persluchtsystemen te optimaliseren en lekken te verhelpen, door de vraag en aanbod van perslucht beter op elkaar af te stemmen, door de energie-efficiëntie van compressoren te verhogen en door terugwinning van afvalwarmte toe te passen.

Het gebruik van perslucht kan worden geoptimaliseerd door middel van een ruim scala aan maatregelen op drie gebieden:

- maatregelen aan de vraagzijde:
 - verkeerd gebruik van perslucht vermijden en verhelpen;
 - gebruik van instrumenten op perslucht evalueren;
 - de vraag monitoren en beheersen;
 - bewustmakingsprogramma's opzetten;
- maatregelen op het niveau van het distributienetwerk en -systeem:
 - lekken opsporen en tot een minimum beperken;
 - druk verlagen;
 - indeling in zones;
 - ventielen gebruiken;
- maatregelen aan de aanbodzijde:
 - grootte van het compressorsysteem aanpassen en compressorsysteem beheren naargelang de vraag;
 - algemene energie-efficiëntie van het persluchtsysteem verhogen;

- de systeemdruk regelmatig controleren;
- de energie-efficiëntie van belangrijke systeemonderdelen verhogen;
- regelmatig filters controleren;
- energie-efficiënte drogers en optimale selectie van afvoer;
- afvalwarmteterugwinning installeren.

Toepasbaarheid

De methoden ter verbetering van de energie-efficiëntie van persluchtsystemen kunnen worden toegepast door alle ondernemingen die over een dergelijk systeem beschikken, ongeacht de omvang.

De vervanging persluchtapparatuur en het verhelpen van lekken is ruim toepasbaar voor alle systemen, ongeacht de ouderdom en huidige toestand.

Wat de optimalisering van systeemontwerpen betreft, zijn de aanbevelingen met name relevant voor systemen die de afgelopen decennia zijn uitgebreid — deze aanpak is naar schatting toepasbaar op ten minste 50 % van alle persluchtsystemen.

Wat het gebruik van afvalwarmte betreft, is een voortdurende behoefte aan proceswarmte nodig om energie en kosten te kunnen besparen.

Bijbehorende milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties

Milieuprestatie-indicatoren	Benchmarks voor topprestaties
(i15) Elektriciteitsverbruik van het persluchtsysteem per volume-eenheid op het eindgebruikpunt (kWh/m ³ geleverde perslucht)	(b10) Het energieverbruik van het persluchtsysteem is lager dan 0,11 kWh/m³ geleverde perslucht, voor grote installaties die bij een overdruk van 6,5 bar werken, waarbij de volumestroom op 1 013 mbar en 20 °C is genormaliseerd en de drukverschillen niet meer dan 0,2 bar bedragen. (b11) Nadat alle luchtverbruikers zijn uitgeschakeld, blijft de netwerkdruk stabiel en schakelen de compressoren (in wachtstand) niet over op de belaste toestand.

3.2.6. Optimalisering van het gebruik van elektrische motoren

Deze beste milieubeheerpraktijk bestaat in het verminderen van het elektriciteitsverbruik door optimaal gebruik te maken van elektrische motoren, met name door frequentieregelaars te gebruiken om het motortoerental aan te passen aan de vraag, meestal voor toepassingen zoals pompen.

Elektrische motoren zijn aanwezig in de meeste productieprocessen en kunnen geoptimaliseerd worden om ze efficiënter te maken. Voorafgaande maatregelen omvatten het zoeken naar mogelijkheden om de belasting van de motoren te verminderen, en een evaluatie van de stroomkwaliteit, de motorbesturing en de efficiëntie van de motor en de transmissie. Vervanging kan worden overwogen, aangezien moderne energie-efficiënte motoren tot 40 % energie kunnen besparen in vergelijking met oudere modellen.

Een verdere verbetering voor toepassingen met variabele snelheid/belasting is de installatie van frequentieregelaars om de werking van de motor elektronisch aan te passen met minimale verliezen. Dit is met name van belang en biedt het grootste besparingspotentieel voor algemene toepassingen zoals pompen en ventilatoren. Wegens de korte terugverdientijd zijn deze investeringen economisch aantrekkelijk.

Toepasbaarheid

Het soort belasting en de geschikte elektrische motor moeten worden beoordeeld alvorens het potentieel voor optimalisering na te gaan. Retrofitten biedt het grootste potentieel voor optimalisering, na evaluatie of een motor met een kleiner nominaal vermogen kan worden geïnstalleerd (als de belasting wordt verlaagd) en rekening houdend met de omvang, het gewicht en het startvermogen. Ook bij nieuw gebouwde of recent aangekochte installaties is het mogelijk om de werking te optimaliseren, namelijk door de keuze van motor zo nauw mogelijk af te stemmen op het gebruik.

De voornaamste negatieve effecten waarmee rekening moet worden gehouden bij installatie van een frequentieregelaar zijn harmonische vervorming, koelproblemen bij lage toerentallen en mechanische resonantie bij bepaalde toerentallen.

Bijbehorende milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties

Milieuprestatie-indicatoren	Benchmarks voor topprestaties
(i16) Aandeel elektrische motoren met geïnstalleerde frequentieregelaar (% van het totale geïnstalleerde vermogen of totale aantal)	—
(i17) Aandeel pompen met geïnstalleerde frequentieregelaar (% van het totale geïnstalleerde vermogen of totale aantal)	—
(i18) Gemiddelde pompefficiëntie (%)	—

3.3. Beste milieubeheerpraktijken inzake afvalbeheer

Dit deel is relevant voor fabrikanten van voertuigen en van delen en onderdelen van voertuigen en in ruime zin voor erkende verwerkers van afgedankte voertuigen.

3.3.1. Afvalpreventie en -beheer

Deze beste milieubeheerpraktijk bestaat in het opzetten van een afvalbeheerstrategie voor de hele organisatie met hoge streefcijfers voor afvalvermindering, en de toepassing daarvan op vestigingsniveau met afvalbeheerplannen op maat die de afvalproductie bij de activiteiten tot een minimum beperken, en het opzetten van strategische partnerschappen om markten te vinden voor de overblijvende afvalfracties.

Een doeltreffende afvalbeheerstrategie op organisatieniveau is erop gericht definitieve verwijdering te vermijden door de afvalhiërarchie⁽⁸⁾ te volgen, m.a.w. in volgorde van prioriteit:

- afval verminderen door vooruitziend te plannen, de levensduur van een product te verlengen voordat het afval wordt, verbeterde productiemethoden toe te passen en door het beheer van in de toeleveringsketen geproduceerd afval;
- materialen in hun huidige vorm hergebruiken;
- recycleren door te voorzien in:
 - inzameling en scheiding;
 - meting en monitoring van de afvalproductie;
 - procedures en methoden;

⁽⁸⁾ Richtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad van 19 november 2008 betreffende afvalstoffen en tot intrekking van een aantal richtlijnen (PB L 312 van 22.11.2008, blz. 3), ook kaderrichtlijn afvalstoffen genoemd, voorziet in een volgorde van voorkeur voor acties om afval te beperken en beheren. Deze volgorde wordt de afvalhiërarchie genoemd. Afvalpreventie krijgt de hoogste prioriteit, gevolgd door hergebruik van afvalstoffen, recycling en (energie)terugwinning van afvalfracties die niet kunnen worden voorkomen, hergebruikt of gerecycleerd. De verwijdering van afval, ten slotte, mag enkel worden overwogen als er geen andere mogelijkheid is.

- afvallogistiek;
- partnerschappen en betrokkenheid van belanghebbenden;
- energie uit afval terugwinnen door verbranding of meer geavanceerde technieken.

Toepasbaarheid

Beperkte lokale recyclage-infrastructuur en afvalverwijderingsvoorschriften in bepaalde regio's kunnen een obstakel vormen voor het beperken van stortafval. In zulke gevallen vormt samenwerking met lokale belanghebbenden een belangrijk aspect van het afvalbeheerplan.

Bij de keuze van de meest geschikte opties voor afvalverwerking moet rekening worden gehouden met logistiek, materiaaleigenschappen en economische waarde.

Het is mogelijk dat kmo's onvoldoende kapitaalkrachtig zijn om te voorzien in bepaalde afvalbeperkings technieken waarvoor nieuwe apparatuur, opleiding of software nodig is.

Tot slot zijn zeer ambitieuze doelstellingen zoals het volledig vermijden van stortafval mogelijk niet haalbaar voor bepaalde inrichtingen, al naargelang de mate waarin de processen verticaal zijn geïntegreerd in de fabriek.

Bijbehorende milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties

Milieuprestatie-indicatoren	Benchmarks voor topprestaties
(i19) Afvalproductie per functionele eenheid (kg/functionele eenheid)	
(i20) Productie van gevaarlijk afval per functionele eenheid (kg/functionele eenheid)	
(i21) Afval dat wordt afgevoerd naar specifieke afvalstromen waaronder recyclage, energierugwinning en storten (kg/functionele eenheid, % van het totale afval).	(b12) Er zijn afvalbeheerplannen ingevoerd [in alle vestigingen]
(i22) Vaststelling en toepassing van een overkoepelende afvalstrategie voor monitoring en streefcijfers voor verbeteringen (J/N)	(b13) Door geen van de producerende en niet-producerende activiteiten en vestigingen wordt afval gestort
(i23) [Voor organisaties met meerdere vestigingen] Aantal vestigingen waar geavanceerde afvalbeheerplannen worden toegepast (aantal)	
(i24) [Voor organisaties met meerdere vestigingen] Aantal vestigingen waar stortafval wordt vermeden (aantal)	

3.4. Beste milieubeheerpraktijken inzake waterbeheer

Dit deel is relevant voor fabrikanten van voertuigen en van delen en onderdelen van voertuigen. De voornaamste beginselen zijn ook grotendeels relevant voor erkende verwerkers van afgedankte voertuigen.

3.4.1. Strategie en beheer inzake watergebruik

Waterbeheer is een bron van toenemende bezorgdheid die doorgaans niet in detail aan bod komt in reguliere milieubeheersystemen. Daarom bestaat deze beste milieubeheerpraktijk in het invoeren van monitoring en het beoordelen van kwesties met betrekking tot waterbeheer volgens een erkend geconsolideerd kader voor waterbeheer dat organisaties in staat stelt om:

- waterverbruik en -lozing te beoordelen;
- risico's met betrekking tot het plaatselijke stroomgebied en de toeleveringsketen te beoordelen;
- een plan voor efficiënter waterverbruik en verbeterde lozing van afvalwater op te stellen;
- samen te werken met de toeleveringsketen en andere organisaties;

- zelf verantwoording op te nemen en anderen ter verantwoording te roepen;
- resultaten mee te delen.

Toepasbaarheid

Waterbeheer is een erg lokaal probleem: hetzelfde niveau van waterverbruik kan enerzijds extreme druk zetten op de beschikbare watervoorraden in waterarme gebieden en anderzijds geen probleem vormen in gebieden met een overvloed aan water. De inspanningen die ondernemingen op het gebied van waterbeheer leveren, moeten bijgevolg in verhouding staan tot de plaatselijke situatie.

Er zijn problemen met het verzamelen van voldoende gegevens om een volledige effectbeoordeling inzake water te kunnen opstellen. Daarom moeten organisaties in hun inspanningen voorrang geven aan de productieprocessen, sectoren en producten die het meest waterintensief zijn alsook die in gebieden die als gebieden met een hoog risico op waterschaarste worden beschouwd.

Bijbehorende milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties

Milieuprestatie-indicatoren	Benchmarks voor topprestaties
(i25) Waterverbruik per functionele eenheid (m ³ /functionele eenheid)	(b14) Invoering van een waterstrategie volgens een erkend instrument zoals het CEO Water Mandate, waarin een beoordeling van de waterschaarste is opgenomen
(i26) Vestigingen die een beoordeling van de waterstrategie hebben verricht (% van inrichtingen/activiteiten)	(b15) Het waterverbruik ter plaatse wordt gemeten per vestiging en per proces, in voorkomend geval door middel van geautomatiseerde software
(i27) Vestigingen waar het waterverbruik wordt gemonitord (%)	
(i28) Vestigingen waar water voor productieprocessen en voor sanitair gebruik apart wordt gemonitord (%)	

3.4.2. Waterbesparingsmogelijkheden in autofabrieken

Deze beste milieubeheerpraktijk bestaat erin het waterverbruik in alle inrichtingen tot een minimum te beperken, de toepassing van waterbesparende maatregelen op regelmatige basis te evalueren en ervoor te zorgen dat de meeste praktijken en apparaten als zeer efficiënt zijn ingedeeld.

Het waterbesparingspotentieel in de hele fabriek ⁽⁹⁾ kan worden benut door:

- waterverbruik te vermijden:
 - alle zones schoonvegen alvorens ze schoon te spuiten;
 - lekken verhelpen;
 - alternatieven voor vloeistofringvacuümpompen gebruiken;
- waterverbruik te verminderen:
 - de efficiëntie van de werkzaamheden verbeteren;
 - stroombegrenzers plaatsen op de leidingwatertoevoer;
 - waterbesparende sproeikoppen gebruiken voor schoonspoelen/-spuiten;
 - spoelwatertimers gebruiken;

⁽⁹⁾ Deze beste milieubeheerpraktijk is niet specifiek gericht op spuitrijen (waar aanzienlijke waterbesparingen kunnen worden gerealiseerd), aangezien er reeds richtsnoeren bestaan in de desbetreffende BREF's (oppervlaktebehandeling met behulp van organische oplosmiddelen — STS, oppervlaktebehandeling van metalen en kunststoffen — STM).

- waterbesparende personeelsvoorzieningen installeren;
- ultrasone reinigingsprocedures gebruiken;
- in tegenstroom spoelen;
- tussentijds spoelen.

Toepasbaarheid

Waterbesparende voorzieningen zijn ruim toepasbaar en brengen de prestaties niet in het gedrang indien voor de juiste voorzieningen wordt gekozen en deze correct worden geïnstalleerd.

Bijbehorende milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties

Milieuprestatie-indicatoren	Benchmarks voor topprestaties
(i25) Waterverbruik per functionele eenheid (m ³ /functionele eenheid)	(b16) Alle nieuwe vestigingen zijn met waterbesparende sanitaire voorzieningen ontworpen en alle bestaande vestigingen zijn op gefaseerde wijze geretrofit met waterbesparende voorzieningen
(i29) Aandeel van de activiteiten die met waterbesparende sanitaire voorzieningen en processen zijn geretrofit in bestaande vestigingen (%)	
(i30) Aandeel van nieuwe vestigingen die met waterbesparende voorzieningen en processen zijn ontworpen (%)	

3.4.3. Recycleren van water en opvangen van regenwater

Deze beste milieubeheerpraktijk bestaat erin het gebruik van water van hoge kwaliteit in processen waar dit niet noodzakelijk is, te vermijden/af te schaffen en hergebruik en recyclage op te voeren om aan de overige behoeften te voldoen.

Voor tal van toepassingen zoals koeling, het doorspoelen van wc's en urinoirs, het wassen van voertuigen/onderdelen en niet voor gewassen bestemde irrigatie, kan drinkwater of water van hoge kwaliteit worden vervangen door opgevangen water zoals regenwater of bij andere toepassingen gerecycleerd water.

Voor de installatie van deze systemen zijn doorgaans de volgende elementen vereist:

- voor systemen die afvalwater recycleren:
 - voorbehandelingsreservoirs;
 - verwerkingssysteem;
 - pompen;
- voor regenwateropvangsystemen:
 - opvanggebied;
 - transportsysteem;
 - opslagvoorziening;
 - distributiesysteem.

Toepasbaarheid

Waterrecyclagesystemen kunnen in alle nieuwe gebouwen worden voorzien. Het retrofitten van bestaande gebouwen is duur en mogelijk onpraktisch, tenzij het gebouw ingrijpend wordt gerenoveerd.

De economische haalbaarheid van regenwateropvangsystemen hangt sterk af van het klimaat.

Bijbehorende milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties

Milieuprestatie-indicatoren	Benchmarks voor topprestaties
(i25) Waterverbruik per functionele eenheid ($\text{m}^3/\text{functionele eenheid}$)	(b17) Toepassing van een gesloten kringloop voor water-recyclage met een terugwinningspercentage van ten minste 90 % indien haalbaar
(i31) Installatie van een systeem voor de recyclage van afvalwater (J/N)	(b18) Met opgevangen water wordt voldaan aan 30 % van de waterbehoefte (in gebieden met voldoende regenval)
(i32) Installatie van een systeem voor de recyclage van regenwater (J/N)	
(i33) Jaarlijkse hoeveelheid gebruikt regenwater en hergebruikt afvalwater (m^3/jaar)	
(i34) Aandeel gerecycleerd regenwater of afvalwater in het totale watergebruik (%)	

3.4.4. Groendaken voor regenwaterbeheer

Deze beste milieubeheerpraktijk bestaat erin groendaken te installeren op nieuwe of bestaande industrieterreinen, met name in vanuit milieuoogpunt gevoelige gebieden waar regenwaterbeheer van groot belang is.

Met de installatie van groendaken waar dit structureel mogelijk is, kan worden bijgedragen tot de volgende doelstellingen:

- bufferen van overtollig water, in het bijzonder bij zware weersomstandigheden;
- verlenging van de levensduur van daken (lager materiaalverbruik);
- isolerende werking (lager verbruik voor verwarming, ventilatie en airconditioning (HVAC));
- instandhouding van de biodiversiteit;
- verbeterde waterkwaliteit.

Toepasbaarheid

Groendaken kunnen worden toegepast in vele bestaande en nieuwe gebouwwontwerpen, maar in de praktijk komen weinig locaties in aanmerking voor een grootschalige toepassing van de oplossing. Tot de beperkingen behoren het reële risico op zware regenval; structurele beperkingen van het gebouw; toegang tot zonlicht; vocht; het waterdicht maken; bestaande daksystemen; en het beheer van opgevangen regenwater.

Bovendien moet een dergelijk gebruik van het dak worden afgewogen tegen andere milieuvriendelijke toepassingen, zoals de installatie van zonne-energiesystemen (zonnecollectoren/fotovoltaïsche panelen) en de blootstelling aan daglicht.

Bijbehorende milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties

Milieuprestatie-indicatoren	Benchmarks voor topprestaties
(i35) Het aandeel van vestigingen met groendaken in het totale aantal voor groendaken geschikte vestigingen (%)	—
(i36) Waterhoudend vermogen van het groendak: aandeel van de water-retentie (%), hoeveelheid afstromend water (m^3)	
(i37) Koeleffect: verlaging van energiebehoefte voor HVAC (MJ)	
(i38) Kwalitatieve biodiversiteitsindicatoren (bv. aantal soorten die op het dak leven), afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden	

3.5. Beste milieubeheerpraktijken inzake biodiversiteitsbeheer

Dit deel is relevant voor fabrikanten van voertuigen en van delen en onderdelen van voertuigen. De voornaamste beginselen zijn ook grotendeels relevant voor erkende verwerkers van afgedankte voertuigen.

3.5.1. Beoordeling en strategie van ecosystemen en biodiversiteitsbeheer in de hele waardeketen

Deze beste milieubeheerpraktijk bestaat erin het ecosysteembeheer te beoordelen om een duidelijk inzicht te verkrijgen in de effecten van ecosystemendiensten in de gehele waardeketen en samen te werken met belanghebbenden om eventuele problemen tot een minimum te beperken.

Organisaties kunnen methoden volgen zoals de Corporate Ecosystem Services Review (ontwikkeld door het World Resources Institute in samenwerking met de WBCSD), die bestaat uit vijf stappen:

- het toepassingsgebied selecteren;
- prioritaire ecosystemendiensten vaststellen (kwalitatief);
- tendensen in prioritaire diensten analyseren;
- ondernemingsrisico's en -kansen identificeren;
- strategieën opstellen.

Toepasbaarheid

Ecosysteembeoordelingen kunnen gemakkelijk in de toeleveringsketen worden uitgevoerd door ondernemingen van alle formaten, met een uiteenlopende mate van detail en grondigheid. De vermelde benaderingen bestaan in het integreren van biodiversiteitsbeheer in het (milieu)beheerplan van de organisatie, en kunnen bijgevolg eenvoudig worden gekoppeld aan tal van andere bestaande bedrijfsprocessen en analytische technieken zoals levenscyclusbeoordelingen, bodembeheerplannen, beoordelingen van de economische effecten, bedrijfsverslagen en duurzaamheidsbeoordelingen.

Bijbehorende milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties

Milieuprestatie-indicatoren	Benchmarks voor topprestaties
(i39) Toepassing van methoden om ecosystemendiensten in de waardeketen te beoordelen (J/N of dekkingsgraad)	(b19) Er is een algemene ecosysteembeoordeling verricht voor de hele waardeketen, gevolgd door een meer gedetailleerde ecosysteembeoordeling in geïdentificeerde gebieden met hoog risico
(i40) Dekking van het relevante toepassingsgebied, zoals bepaald door de prioritering (J/N of dekkingsgraad)	(b20) In samenwerking met plaatselijke belanghebbenden en externe deskundigen zijn strategieën opgesteld om problemen in de geïdentificeerde prioritaire gebieden te beperken

3.5.2. Biodiversiteitsbeheer op vestigingsniveau

Deze beste milieubeheerpraktijk bestaat erin directe effecten op de diversiteit op de terreinen van de onderneming te verbeteren door inspanningen voor biodiversiteit te meten, te beheren en te rapporteren, in samenwerking met plaatselijke belanghebbenden.

Drie cruciale stappen om de effecten op de biodiversiteit ter plaatse te verbeteren zijn:

- de biodiversiteit meten om de positieve en negatieve effecten van een organisatie te monitoren, bv. focussen op bodemgebruik, milieueffecten en soorten die beschermd kunnen worden. De beste praktijken omvatten o.a. locatiegebaseerde screening van biodiversiteit of risico's, waaronder beoordeling van de omgeving en meting volgens indicatoren en een soorteninventaris;

- beheer van en samenwerking met belanghebbenden: De vestiging beheren om de biodiversiteit te bevorderen en in stand te houden, ecologische compensatiemaatregelen treffen, samenwerken met gespecialiseerde organisaties op het gebied van biodiversiteit en opleiding verstrekken aan personeelsleden en aannemers;
- rapportage: informatie delen met belanghebbenden over de activiteiten van een organisatie, de effecten ervan, en over de prestaties van de organisatie met betrekking tot biodiversiteit.

Toepasbaarheid

Tal van benaderingen zijn algemeen toepasselijk en kunnen te allen tijde gedurende de activiteiten van een vestiging worden ingevoerd. Bestaande vestigingen hebben mogelijk weinig of geen open ruimte beschikbaar voor nieuwe ontwikkeling, hoewel voor sommige oplossingen reeds aangelegde oppervlakken kunnen worden gebruikt (zie deel 3.4.4).

Een probleem voor organisaties bij de toepassing van deze beste milieubeheerpraktijk is de dreiging dat voor biodiversiteit bestemde gebieden beschermd worden, wat een obstakel kan vormen voor het toekomstige gebruik van dergelijke gebieden voor op lange termijn geplande uitbreidingen.

Bijbehorende milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties

Milieuprestatie-indicatoren	Benchmarks voor topprestaties
(i41) Aantal samenwerkingsprojecten met belanghebbenden om biodiversiteitsproblemen aan te pakken (#)	(b21) Er is een alomvattend biodiversiteitsplan van kracht om te zorgen voor systematische beschouwing van biodiversiteitsproblemen door middel van metingen, monitoring en rapportage
(i42) Er worden procedures/instrumenten toegepast om de feedback van klanten, belanghebbenden en leveranciers met betrekking tot biodiversiteit te analyseren (J/N).	(b22) Er wordt samengewerkt met deskundigen en plaatselijke belanghebbenden.
(i43) Inventaris van grond of andere terreinen die in het bezit zijn van de onderneming of door haar worden geleased of beheerd in of naast beschermde gebieden of gebieden met een grote biodiversiteitswaarde (m ²).	
(i44) Er is een plan voor biodiversiteitsvriendelijk tuinieren ingevoerd voor bedrijfsterreinen of andere terreinen die in het bezit zijn van de onderneming of door haar worden geleased of beheerd (J/N)	
(i45) Biodiversiteitsindex (op te stellen op basis van de plaatselijke omstandigheden)	

3.6. Beste milieubeheerpraktijken inzake waardeketenbeheer en -ontwerp

Dit deel is relevant voor fabrikanten van voertuigen en van delen en onderdelen van voertuigen.

3.6.1. Bevordering van milieuverbeteringen in de hele toeleveringsketen

Deze beste milieubeheerpraktijk bestaat erin van alle grote leveranciers te eisen dat zij beschikken over gecertificeerde milieubeheersystemen, streefdoelen voor milieucriteria vast te stellen en audits te verrichten van leveranciers met een hoog risico om naleving te waarborgen. Dit wordt ondersteund door opleiding van en samenwerking met leveranciers om ervoor te zorgen dat hun milieuprestaties verbeteren.

Toonaangevende organisaties streven ernaar de milieuprestaties in hun toeleveringsketen te verbeteren door:

- materialen te traceren met behulp van het IMDS (International Material Data System);

- van directe leveranciers te eisen dat zij over gecertificeerde of geverifieerde milieubeheersystemen beschikken;
- doelstellingen vast te stellen voor verbeteringen op milieuvlak en samen met eerstelijnsleveranciers na te denken over hoe deze kunnen worden bereikt (doorgaans afval verminderen en recyclagepercentages verhogen; het energieverbruik en de CO₂-emissies verminderen; het percentage duurzame materialen in aangekochte onderdelen verhogen en de biodiversiteit verbeteren);
- leveranciers te ondersteunen bij het verbeteren van hun milieueffecten;
- te voorzien in monitoring en handhaving.

Toepasbaarheid

Vele OEM's eisen van al hun eerstelijnsleveranciers dat zij instemmen met dezelfde algemene milieugedragscodes, die in inkoopovereenkomsten wordt opgenomen. Het kan voordelig zijn zich in eerste instantie te concentreren op eerstelijnsleveranciers die het grootste aandeel uitmaken van het totale aankoopbudget of die de grootste milieueffecten hebben. Audits van eerstelijnsleveranciers vergen een aanzienlijke inspanning die enkel haalbaar lijkt voor grote organisaties die reeds nauwkeurige controles uitvoeren op de activiteiten van leveranciers. Op langere termijn kunnen de eisen naar meer leveranciers worden uitgebreid.

Wat de toepasbaarheid van deze beste praktijk op eerstelijnsleveranciers in plaats van op OEM's betreft, moeten leveranciers rekening houden met de invloed die die organisatie kan uitoefenen om eisen op te leggen aan hun eigen leveranciers gezien hun omvang of inkoopcapaciteit en relatieve gewicht in de portefeuille van hun eigen leveranciers.

Bijbehorende milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties

Milieuprestatie-indicatoren	Benchmarks voor topprestaties
(i46) Aandeel eerstelijnsleveranciers (naar aantal of inkoopbudget/waarde) die volgens interne of externe audits aan de vereiste normen voldoen (%)	(b23) Van alle grote leveranciers wordt vereist dat zij over een milieubeheersysteem beschikken om in aanmerking te komen voor inkoopovereenkomsten
(i47) Er zijn zelfbeoordelvragenlijsten verzonden naar directe leveranciers met een hoog risico (J/N)	(b24) Voor inkoopovereenkomsten zijn milieucriteria vastgesteld met betrekking tot alle gebieden waarin zich milieueffecten voordoen
(i48) Er is begeleiding en opleiding verstrekt aan directe leveranciers (J/N)	(b25) Aan alle directe leveranciers zijn zelfbeoordelvragenlijsten verzonden en leveranciers met een hoog risico zijn aan audits onderworpen door klanten of derden
	(b26) Er is begeleiding en opleiding verstrekt aan directe leveranciers
	(b27) Er zijn handhavingsprocedures ingesteld voor gevallen van niet-naleving

3.6.2. Samenwerken met leveranciers en klanten om de hoeveelheid verpakkingen te verminderen

Deze beste milieubeheerpraktijk bestaat erin verpakkingen van materialen en onderdelen te verminderen en te hergebruiken.

Deze beste praktijk is gebaseerd op de volgende beginselen:

- onnodige verpakkingen verminderen en tegelijk een passende mate van functionaliteit waarborgen (integriteit van de onderdelen, gemakkelijke toegang);
- onderzoek doen naar alternatieve verpakkingsmaterialen die ofwel minder hulpbronnenintensief zijn ofwel gemakkelijker te hergebruiken/recycleren;

- een omgekeerde logistiek opzetten voor het retourneren van lege verpakkingen aan leveranciers of de terugname van verpakkingen van klanten in een gesloten kringloop;
- onderzoek doen naar alternatieve toepassingen voor wegwerpverpakkingen om verwijdering ervan tegen te gaan (hogere in de afvalhiërarchie ⁽¹⁰⁾).

Toepasbaarheid

Deze beginselen zijn algemeen toepasbaar op alle verpakkingen die thans in gebruik zijn. De concrete haalbaarheid van innovatieve oplossingen zal worden beperkt door de bereidheid van leveranciers of klanten om aan de regeling deel te nemen.

Bijbehorende milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties

Milieuprestatie-indicatoren	Benchmarks voor topprestaties
(i20) Afvalproductie per functionele eenheid (kg/functionele eenheid)	—
(i49) Productie van verpakkingsafval per functionele eenheid (kg/functionele eenheid)	
(i50) Productie van verpakkingsafval per vestiging of onderhoudsgroep (kg/vestiging, kg/onderhoudsgroep)	

3.6.3. Duurzaam ontwerpen aan de hand van een levenscyclusanalyse (LCA)

Een levenscyclusanalyse uitvoeren, draagt bij tot het identificeren van mogelijke verbeteringen en compromissen tussen verschillende milieueffecten en helpt te vermijden dat de belasting op het milieu van de ene fase van de productlevenscyclus naar de andere verschuift.

Deze beste milieubeheerpraktijk bestaat erin uitgebreide levenscyclusanalyses uit te voeren tijdens de ontwerpfase, de vaststelling van specifieke doelstellingen voor verbetering van verschillende milieueffecten te ondersteunen en ervoor te zorgen dat die doelstellingen worden bereikt, en middels LCA-instrumenten de besluitvorming te ondersteunen om ervoor te zorgen dat:

- duurzame hulpbronnen worden gebruikt;
- bij de productie en het transport zo weinig mogelijk hulpbronnen worden gebruikt;
- tijdens de gebruiksfase zo weinig mogelijk hulpbronnen worden gebruikt;
- de producten en onderdelen een passend niveau van duurzaamheid hebben;
- ontmanteling, scheiding en zuivering mogelijk zijn;
- mobiliteitsconcepten onderling kunnen worden vergeleken.

Toepasbaarheid

In beginsel zijn er geen beperkingen voor de mate waarin LCA's kunnen worden toegepast om ontwerpbeslissingen op het niveau van het voertuig evenals van de afzonderlijke delen en materialen te onderbouwen. De meeste kmo's hebben echter onvoldoende deskundigheid en middelen om in te gaan op verzoeken om informatie over de milieuprestaties gedurende de levenscyclus, en extra steun kan nodig zijn.

Er zijn ook grenzen aan de huidige LCA-methoden, aangezien daarin onvoldoende rekening wordt gehouden met sommige effectencategorieën zoals verlies van biodiversiteit en indirecte effecten als gevolg van de verplaatsing van de landbouwproductie.

⁽¹⁰⁾ Zie deel 3.3.1.

LCA kan een ineffectief instrument zijn voor het vergelijken van voertuigen tussen OEM's, aangezien de grenzen, parameters en gegevensreeksen aanzienlijk kunnen verschillen, zelfs indien de richtsnoeren van de ISO-norm worden gevolgd. Het instrument is namelijk aanvankelijk niet voor dat doel ontwikkeld. Zoals het geval is voor milieubeheersystemen als EMAS, is LCA echter zeer nuttig voor het meten van de mate waarin een onderneming de milieuprestaties van haar producten kan verbeteren, doorgaans aan de hand van de vergelijking van een voertuig met zijn voorganger binnen dezelfde productlijn.

Bijbehorende milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties

Milieuprestatie-indicatoren	Benchmarks voor topprestaties
(i51) Er worden LCA's van de belangrijkste productlijnen verricht om beslissingen over ontwerp en ontwikkeling te ondersteunen (J/N)	(b28) Er worden LCA's verricht voor de belangrijkste productlijnen volgens de ISO 14040:2006-normen of gelijkwaardige normen
(i52) Verbeteringen van milieu-indicatoren (CO ₂ , energieverbruik, verontreiniging enz.) bij nieuwe modelontwerpen in de belangrijkste productlijnen vergeleken met vorige modelontwerpen (%)	(b29) Er zijn streefdoelen vastgelegd om te zorgen voor continue verbeteringen van de milieueffecten van nieuwe voertuigontwerpen.
(i53) Vergelijkingen tussen verschillende soorten mobiliteitsconcepten (J/N)	

3.7. Beste milieubeheerpraktijken inzake herfabricage (remanufacturing)

Dit deel is relevant voor fabrikanten van voertuigen en van delen en onderdelen van voertuigen.

3.7.1. Algemene beste praktijken voor de herfabricage van onderdelen

Hogere niveaus van herfabricage bereiken, heeft een aanzienlijke invloed op het behoud van materialen en op de energiebesparing.

Deze beste milieubeheerpraktijk bestaat erin op grotere schaal herfabricageactiviteiten te verrichten, procedures in te stellen om hoge kwaliteit van geherfabriceerde delen te waarborgen en tegelijk de milieueffecten te beperken en de schaal van de activiteiten te vergroten om meer onderdelen te bestrijken.

Toepasbaarheid

Herfabricage is doorgaans rendabel voor producten met hoge herverkoopwaarden, en voor sommige onderdelen zijn de markten al ontwikkeld (bv. starters, alternators enz.). Andere sectoren bevinden zich in een vroeger stadium van ontwikkeling (zoals elektrische en elektronische onderdelen), waar de complexiteit veel groter is en de markt nog een aanzienlijk groeipotentieel heeft. Herfabricage kan ook nuttig zijn in situaties waar vorige productgeneraties nog steeds op de markt aanwezig zijn en onderhoud vereisen, maar niet meer worden geproduceerd.

Bijbehorende milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties

Milieuprestatie-indicatoren	Benchmarks voor topprestaties
(i54) Niveau van herfabricage (gewicht per onderdeel (%))	—
(i55) Algemeen herfabricagepercentage (% hergebruikte onderdelen)	

4. BESTE MILIEUBEHEERPRAKTIJKEN, SECTORALE MILIEUPRESTATIE-INDICATOREN EN BENCHMARKS VOOR TOPPRESTATIES VOOR DE SECTOR AFGEDANKTE VOERTUIGEN

4.1. Beste milieubeheerpraktijken voor de inzameling van afgedankte voertuigen

Dit deel is relevant voor erkende verwerkers van afgedankte voertuigen.

4.1.1. Netwerken voor terugname van onderdelen en materialen

Deze beste milieubeheerpraktijk bestaat erin doeltreffende terugnamenetwerken op te zetten om het economisch haalbare percentage hergebruik, recyclage en terugwinning bij de verwerking van afgedankte voertuigen te verhogen. Dit houdt in dat verschillende actoren in de sector uitgebreid moeten samenwerken met het oog op de recuperatie van onderdelen, de samenvoeging van andere afvalstromen, waar mogelijk, en de verstrekking van opleiding en ondersteuning.

Toonaangevende erkende verwerkingsinrichtingen hebben beste praktijken ingevoerd door:

- samen te werken met actoren in de sector: om de tracering, inzameling en het vervoer van onderdelen en materialen te coördineren en ervoor te zorgen dat aan de actoren in de keten de juiste stimulansen wordt geboden;
- de teruggave van producten te beheren/stimuleren;
- te voorzien in de samenvoeging met andere afvalstromen om de administratieve lasten te verminderen en deskundigheid te bundelen;
- technische ondersteuning te verstrekken en aan bewustmaking te doen.

Toepasbaarheid

De grootste potentiële milieuvoordelen blijken te worden verkregen door het inzamelen van geavanceerde technologieën met een beperkte levensduur (zoals hybride of elektrische voertuigen) evenals onderdelen/materialen die financieel minder aantrekkelijk zijn om te worden ontmanteld (zoals onderdelen van kunststof en glas). Wat het beheren/stimuleren van productteruggave betreft, zal het van de plaatselijke regelgeving, het klantenbestand, de geografische verspreiding en het soort product afhangen of alternatieve bedrijfsmodellen toepasbaar zijn en zo ja, in welke mate.

In sommige lidstaten zouden terugnameregelingen concurrentie kunnen ondervinden van de informele sector voor de sloop van afgedankte voertuigen.

Bijbehorende milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties

Milieuprestatie-indicatoren	Benchmarks voor topprestaties
(i56) Percentage van specifieke producten of materialen die zijn gerecupereerd via netwerken voor afgedankte voertuigen (%)	(b30) Er zijn samenwerkingsverbanden en partnerschappen aangaan met plaatselijke/nationale organisaties om terugnamenetwerken op te zetten

4.2. Verwerking van afgedankte voertuigen

Dit deel is relevant voor erkende verwerkers van afgedankte voertuigen.

4.2.1. Verbeterde verwijdering van verontreinigende stoffen uit voertuigen

Deze beste milieubeheerpraktijk bestaat in het verrichten van de verplichte verwijdering van verontreinigende stoffen uit voertuigen door middel van speciaal ontworpen apparatuur, indien mogelijk. De milieuoverwegingen hebben betrekking op de verontreiniging van de bodem en het water, maar ook op de mogelijkheden voor recuperatie van materialen voor hergebruik en recyclage.

De beste praktijk bestaat erin doeltreffende systemen voor de verwijdering van verontreinigende stoffen in te voeren, zoals:

- apparatuur om brandstoftanks op veilige wijze te doorboren en brandstof hydraulisch te verwijderen;
- apparatuur voor het aftappen/verzamelen van oliën, hydraulische vloeistoffen enz.; en om olie uit schokdempers te verwijderen;
- instrumenten om de katalysator te verwijderen;
- apparatuur om airconditioninggassen te verwijderen en veilig te bewaren;
- apparatuur voor het detoneren van airbags en

— apparatuur voor het verwijderen van gordelspanners;

of om alternatieve methoden te gebruiken om dezelfde mate van verwijdering van verontreinigende stoffen te bereiken.

Toepasbaarheid

De mate waarin verontreinigende stoffen worden verwijderd, zal ervan afhangen of een inrichting voor de verwerking van afgedankte voertuigen in een bepaald type voertuig is gespecialiseerd (bv. voertuiggrootte). Ook andere elementen zullen nodig zijn, zoals machines voor de industriële verwijdering van verontreinigende stoffen in sommige gevallen of passende opslag- en verwerkingsinrichtingen, om ervoor te zorgen dat de verwijdering van verontreinigende stoffen wordt uitgevoerd zonder gevaar voor het milieu.

Bijbehorende milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties

Milieuprestatie-indicatoren	Benchmarks voor topprestaties
(i57) Percentage verwijderde onderdelen (%)	(b31) De organisatie beschikt over een gecertificeerd kwaliteitsbeheersysteem
(i58) Percentage gerecycleerde vloeistoffen (%)	
(i59) Installatie van machines voor de industriële verwijdering van verontreinigende stoffen of apparatuur met dezelfde functie (J/N)	
(i60) Gebruik van massabalanstechnieken om de mate van verwijdering van verontreinigende stoffen te monitoren (J/N)	
(i61) Invoering van een kwaliteitsbeheersysteem (J/N)	

4.2.2. Algemene beste praktijken voor onderdelen van kunststof en composiet

Er zijn twee hoofdmethoden voor de verwerking van onderdelen van kunststof en composiet: ontmanteling en recyclage van onderdelen en recyclage na shredding. De relatieve voor- en nadelen van deze methoden hangen grotendeels af van de beschikbaarheid en prestaties van de technologieën voor de verwerking van afgedankte voertuigen.

De beste milieubeheerpraktijk bestaat er bijgevolg in de voor- en nadelen te beoordelen op basis van specifieke informatie over onderdelen van kunststof en composiet. Toonaangevende organisaties hebben recyclage in gesloten kringloop ingevoerd voor geselecteerde onderdelen en blijven op nieuwe gebieden ontwikkelingen doorvoeren om de recycleerbaarheid van hun voertuigen te vergroten.

Toepasbaarheid

Deze beste praktijk kan zowel vóór als na shredding in recyclagestromen worden toegepast.

Bijbehorende milieuprestatie-indicatoren en benchmarks voor topprestaties

Milieuprestatie-indicatoren	Benchmarks voor topprestaties
(i62) Beoordeling van LCA-onderzoek om de optimale materiaalroutes te bepalen op basis van lokale factoren (J/N)	—
(i63) Aandeel van de onderdelen die volgens de optimale LCA-route zijn verwerkt (%)	

5. AANBEVOLEN VOORNAAMSTE SECTORSPECIFIEKE MILIEUPRESTATIE-INDICATOREN

In de volgende tabel wordt een overzicht gegeven van een aantal van de voornaamste indicatoren van milieuprestaties voor de automobielsector, samen met de bijbehorende criteria (benchmarks) en relevante beste milieubeheerpraktijken. Deze vormen een deelverzameling van alle in de delen 3 en 4 vermelde indicatoren.

#	Aanbevolen indicator	Gebruikelijke eenheid	Hoofddoelgroep	Korte beschrijving	Aanbevolen minimummonitoringsniveau	Relevante EMAS-kernindicator ⁽¹⁾	Benchmark voor toprestaties	Betrokken beste milieubeheerpraktijk ⁽²⁾
AUTOMOBIEELSECTOR								
1	Vestigingen met een geavanceerd milieubeheersysteem	% van inrichtingen/activiteiten	Fabrikanten van voertuigen van delen en onderdelen van voertuigen Erkende verwerkers van afgedankte voertuigen	Aantal vestigingen met een geavanceerd milieubeheersysteem (bv. met een EMAS-registratie of ISO 14001-certificering en zoals beschreven in de beste milieubeheerpraktijk) gedeeld door het totale aantal vestigingen	Ondermingsniveau	Energie-efficiëntie Materiaalefficiëntie Water Afval Biodiversiteit Emissies	In alle productievestigingen wereldwijd wordt een geavanceerd milieubeheersysteem toegepast	BEMP 3.1.1
2	Aantal inrichtingen met uitvoerige energiemonitoringsystemen	Aantal inrichtingen/activiteiten % van inrichtingen/activiteiten	Fabrikanten van voertuigen van delen en onderdelen van voertuigen Erkende verwerkers van afgedankte voertuigen	Aantal inrichtingen met adequate energiemonitoringsystemen. Dit kan ook worden uitgedrukt als percentage van het totale aantal inrichtingen van het bedrijf	Ondermingsniveau	Energie-efficiëntie	Er worden specifieke energiebeheerplannen toegepast in alle vestigingen Er wordt uitvoerige monitoring per proces toegepast in de vestiging In de fabriek worden energiebeheermaatregelen toegepast, bv. uitschakeling van delen van de fabriek wanneer de productie stil ligt in vestigingen met uitvoerige monitoring	BEMP 3.2.1

#	Aanbevolen indicator	Gebruikelijke eenheid	Hoofddoelgroep	Korte beschrijving	Aanbevolen minimummonitoringsniveau	Relevante EMAS-kernindicator ⁽¹⁾	Benchmark voor topprestaties	Betrokken beste milieubeheerpraktijk ⁽²⁾
3	Totaal energieverbruik (kWh) per functionele eenheid	kWh/functionele eenheid/jaar	Fabrikanten van voertuigen en delen en onderdelen van voertuigen Erkende verwerkers van afgedankte voertuigen	Energie (warmte, koude en elektriciteit) die op jaarbasis in de productievestiging wordt verbruikt, gedeeld door de geselecteerde functionele eenheid (bv. geproduceerde voertuigen)	Ondernemingsniveau	Energie-efficiëntie	—	BEMP 3.2.2
4	Aandeel productievestigingen die zijn beoordeeld op mogelijkheden voor gebruik van hernieuwbare energiebronnen (%)	%	Fabrikanten van voertuigen en delen en onderdelen van voertuigen Erkende verwerkers van afgedankte voertuigen	Het aantal productievestigingen beoordeeld op mogelijkheden voor gebruik van hernieuwbare energiebronnen (%), gedeeld door het totale aantal productievestigingen	Ondernemingsniveau	Emissies	Alle productievestigingen zijn beoordeeld op mogelijkheden voor gebruik van hernieuwbare energiebronnen (%) Er is een beleid ingevoerd dat gericht is op een groter gebruik van hernieuwbare energie	BEMP 3.2.3
5	Percentage van het energieverbruik van vestigingen dat afkomstig is uit hernieuwbare energie	%	Fabrikanten van voertuigen en delen en onderdelen van voertuigen Erkende verwerkers van afgedankte voertuigen	Hoeveelheid verbruikte hernieuwbare energie (waaronder zowel ter plaatse opgewekte als elders aangekochte energie) gedeeld door de totale hoeveelheid energie die ter plaatse wordt verbruikt.	Ondernemingsniveau	Emissies	Het energieverbruik wordt gerapporteerd, met vermelding van het aandeel fossiele en niet-fossiele energie	BEMP 3.2.3
6	Energieverbruik van verlichtingsapparatuur	kWh/jaar	Fabrikanten van voertuigen en delen en onderdelen van voertuigen Erkende verwerkers van afgedankte voertuigen	Jaarlijks energieverbruik voor verlichting, gemeten op inrichtingsniveau	Inrichtingsniveau	Energie-efficiëntie Emissies	—	BEMP 3.2.4

#	Aanbevolen indicator	Gebruikelijke eenheid	Hoofddoelgroep	Korte beschrijving	Aanbevolen minimummonitoringniveau	Relevante EMAS-kernindicator ⁽¹⁾	Benchmark voor topprestaties	Betrokken beste milieubeheerpraktijk ⁽²⁾
7	Toepassing van verbeterde plaatsing, gebruik van energie-efficiënte verlichting	% verlichtingszones binnen een vestiging % van totale aantal vestigingen	Fabrikanten van voertuigen en delen en onderdelen van voertuigen Erkende verwerkers van afgedankte voertuigen	In de inrichting wordt verbeterde plaatsing toegepast en worden energie-efficiënte verlichtingssystemen gebruikt	Inrichtingsniveau	Energie-efficiëntie Emissies	In alle vestigingen worden de meest energie-efficiënte verlichtingsoplossingen op maat van specifieke werkplekvereisten toegepast	BEMP 3.2.4
8	Toepassing van verlichtingsstrategieën op basis van zones	% verlichtingszones binnen een vestiging % van totale aantal vestigingen	Fabrikanten van voertuigen en delen en onderdelen van voertuigen Erkende verwerkers van afgedankte voertuigen	Verlichting wordt beheerd op basis van zones, m.a.w. door de verlichting aan- of uit te schakelen naargelang de vereisten en de aanwezigheid in elke zone van de inrichting	Inrichtingsniveau	Energie-efficiëntie Emissies	In alle vestigingen zijn zoneplannen ingevoerd volgens de beste praktijken	BEMP 3.2.4
9	Elektriciteitsverbruik van het persluchtsysteem per volume-eenheid op het eindgebruikpunt	kWh/m ³ perslucht die bij de gespecificeerde bedrijfsdruk voor het persluchtsysteem wordt geleverd	Fabrikanten van voertuigen en delen en onderdelen van voertuigen Erkende verwerkers van afgedankte voertuigen	Elektriciteitsverbruik per standaard kubieke meter perslucht die op het eindgebruikpunt wordt geleverd bij een gespecificeerde druk	Inrichtingsniveau	Energie-efficiëntie Emissies	Het persluchtsysteem heeft een energiegebruik van minder dan 0,11 kWh/Nm ³ bij een bedrijfsdruk van ongeveer 6,5 bar	BEMP 3.2.5
10	Aandeel elektrische motoren met geïnstalleerde frequentieregelaars	%	Fabrikanten van voertuigen en delen en onderdelen van voertuigen Erkende verwerkers van afgedankte voertuigen	Aantal motoren waarin een frequentieregelaar is geïnstalleerd, gedeeld door het totale aantal motoren. Deze indicator kan ook worden berekend door het elektrisch vermogen van de motoren met frequentieregelaar te delen door het totale elektrisch vermogen van alle elektrische motoren.	Inrichtingsniveau	Energie-efficiëntie Emissies	—	BEMP 3.2.6

#	Aanbevolen indicator	Gebruikelijke eenheid	Hoofddoelgroep	Korte beschrijving	Aanbevolen minimummonitoringniveau	Relevante EMAS-kernindicator ⁽¹⁾	Benchmark voor topprestaties	Betrokken beste milieubeheerpraktijk ⁽²⁾
11	Afvalproductie per functionele eenheid	kg/functionele eenheid	Fabrikanten van voertuigen en van delen en onderdelen van voertuigen Erkende verwerkers van afgedankte voertuigen	Totale hoeveelheid geproduceerd (gevaarlijk en niet-gevaarlijk) afval gedeeld door de geselecteerde functionele eenheden (bv. geproduceerde voertuigen)	Inrichtingsniveau	Afval	—	BEMP 3.2.7
12	Vaststelling en toepassing van een overkoepelende afvalstrategie voor monitoring en streefcijfers voor verbeteringen	I/N	Fabrikanten van voertuigen en van delen en onderdelen van voertuigen Erkende verwerkers van afgedankte voertuigen	Er is een strategie opgesteld voor afvalbeheer op vestigingsniveau met monitoring en streefdoelen voor verbeteringen	Inrichtingsniveau	Afval	Er zijn afvalbeheerplannen ingevoerd [in alle vestigingen]	BEMP 3.3.1
13	Afval dat wordt afgevoerd naar specifieke afvalstromen waaronder recycling, energietegengaan en storten	kg/functionele eenheid	Fabrikanten van voertuigen en van delen en onderdelen van voertuigen Erkende verwerkers van afgedankte voertuigen	Het geproduceerde afval wordt gemonitord en de verschillende hoeveelheden die afgevoerd worden voor recycling, energietegengaan en storten, worden geregistreerd	Inrichtingsniveau	Afval	Door geen van de producerende en niet-producerende activiteiten en vestigingen wordt afval gestort	BEMP 3.3.1
14	Waterverbruik per functionele eenheid	l/functionele eenheid	Fabrikanten van voertuigen en van delen en onderdelen van voertuigen Erkende verwerkers van afgedankte voertuigen	Totale hoeveelheid water dat op inrichtingsniveau wordt verbruikt, gedeeld door de geselecteerde functionele eenheden (bv. geproduceerde voertuigen)	Inrichtingsniveau	Water	Invoering van een waterstrategie volgens een erkend instrument zoals het CEO Water Mandate, waarin een beoordeling van de waterschaarste is opgenomen Het waterverbruik ter plaatse wordt gemeten per vestiging en per proces, eventueel door middel van geautomatiseerde software Er zijn drempels voor de vermindering van verontreinigende stoffen in afvoerwater vastgesteld die strenger zijn dan de wettelijke minimumvereisten	BEMP's 3.4.1, 3.4.2 en 3.4.3

#	Aanbevolen indicator	Gebruikelijke eenheid	Hoofddoelgroep	Korte beschrijving	Aanbevolen minimummonitoringniveau	Relevante EMAS-kernindicator ⁽¹⁾	Benchmark voor topprestaties	Betrokken beste milieubeheerpraktijk ⁽²⁾
15	Aandeel activiteiten die met waterbesparende voorzieningen en processen zijn geretrofit in bestaande activiteiten	%	Fabrikanten van voertuigen en van delen en onderdelen van voertuigen Erkende verwerkers van afgedankte voertuigen	Aantal activiteiten die met waterbesparende voorzieningen en processen zijn geretrofit in bestaande vestigingen ten opzichte van het totale aantal activiteiten	Inrichtingsniveau	Water	Alle nieuwe vestigingen zijn met waterbesparende sanitaire voorzieningen ontworpen en alle bestaande vestigingen zijn op gefaseerde wijze geretrofit met waterbesparende voorzieningen	BEMP 3.4.2
16	Aandeel van nieuwe vestigingen die zijn ontworpen met waterbesparende voorzieningen en processen	%	Fabrikanten van voertuigen en van delen en onderdelen van voertuigen Erkende verwerkers van afgedankte voertuigen	Aantal nieuwe vestigingen die met waterbesparende voorzieningen en processen zijn ontworpen ten opzichte van het totale aantal nieuwe vestigingen	Inrichtingsniveau	Water	Alle nieuwe vestigingen zijn met waterbesparende sanitaire voorzieningen ontworpen en alle bestaande vestigingen zijn op gefaseerde wijze geretrofit met waterbesparende voorzieningen	BEMP 3.4.2
17	Aandeel gerecycleerd regenwater of afvalwater in het totale watergebruik	%	Fabrikanten van voertuigen en van delen en onderdelen van voertuigen Erkende verwerkers van afgedankte voertuigen	Hoeveelheid in de inrichting verbruikt water dat afkomstig is van in de productieprocessen gerecycleerd water of van regenwater dat met een systeem voor de opvang van regenwater is verzameld	Inrichtingsniveau	Water	Toepassing van een gesloten kringloop voor waterrecyclage met een terugwinningspercentage van ten minste 90 % indien haalbaar Met opgevangen regenwater wordt voldaan aan 30 % van de waterbehoefte, alleen in gebieden met voldoende regenval	BEMP 3.4.3

#	Aanbevolen indicator	Gebruikelijke eenheid	Hoofddoelgroep	Korte beschrijving	Aanbevolen minimummonitoringniveau	Relevante EMAS-kernindicator ⁽¹⁾	Benchmark voor topprestaties	Betrokken beste milieubeheerpraktijk ⁽²⁾
18	Toepassing van methoden om ecosysteemdiensten in de waardeketen te beoordelen	J/N % van de waardeketen waarop de methoden worden toegepast	Fabrikanten van voertuigen en van delen en onderdelen van voertuigen	Er is een beoordeling uitgevoerd van de ecosysteemdiensten in de waardeketen. Daarnaast kan worden berekend voor welk aandeel van de waardeketen een beoordeling van de ecosysteemdiensten wordt uitgevoerd	Ondernemingsniveau	Biodiversiteit	Er is een algemene ecosysteemboordeling verricht voor de hele waardeketen, gevolgd door een meer gedetailleerde ecosysteemboordeling in geïdentificeerde gebieden met hoog risico In samenwerking met plaatselijke belanghebbenden en externe deskundigen zijn strategieën opgesteld om problemen in de geïdentificeerde prioritaire gebieden te beperken	BEMP 3.5.1
19	Aantal samenwerkingsprojecten met belanghebbenden om biodiversiteitsproblemen aan te pakken	#	Fabrikanten van voertuigen en van delen en onderdelen van voertuigen Erkende verwerkers van afgedankte voertuigen	Het aantal opgezette samenwerkingsprojecten met lokale belanghebbenden en deskundigen met betrekking tot biodiversiteit kan worden gemonitord.	Inrichtingsniveau	Biodiversiteit	Er is een alomvattend biodiversiteitsplan van kracht om te zorgen voor systematische beschouwing van biodiversiteitsproblemen door middel van metingen, monitoring en rapportage Er wordt samengewerkt met deskundigen en plaatselijke belanghebbenden	BEMP 3.5.2

#	Aanbevolen indicator	Gebruikelijke eenheid	Hoofddoelgroep	Korte beschrijving	Aanbevolen minimummonitoringniveau	Relevante EMAS-kernindicator ⁽¹⁾	Benchmark voor topprestaties	Betrokken beste milieubeheerpraktijk ⁽²⁾
20	Aandeel eerstelijnsleveranciers die volgens interne of externe audits aan de vereiste normen voldoen	%	Fabrikanten van voertuigen en van delen en onderdelen van voertuigen	Aandeel eerstelijnsleveranciers (naar aantal of waarde van ingekochte producten) die volgens interne of externe audits aan de vereiste normen voldoen	Ondernemingsniveau	Energie-efficiëntie Materiaalefficiëntie Water Afval Biodiversiteit Emissies	Van alle grote leveranciers wordt vereist dat zij over een milieubeheersysteem beschikken om in aanmerking te komen voor inkoopovereenkomsten Voor inkoopovereenkomsten zijn milieucriteria vastgesteld met betrekking tot alle gebieden waarin zich milieueffecten voordoen Aan alle directe leveranciers zijn zelfbeoordelingsvragenlijsten verzonden en leveranciers met een hoog risico zijn aan audits onderworpen door klanten of derden Er is begeleiding en opleiding verstrekt aan directe leveranciers Er zijn handhavingsprocedures ingesteld voor gevallen van niet-naleving	BEMP 3.6.1
21	Geproduceerd verpakkingsafval per functionele eenheid	Kg/functionele eenheid	Fabrikanten van voertuigen en van delen en onderdelen van voertuigen	Hoeveelheid geproduceerd verpakkingsafval gedeeld door de geselecteerde functionele eenheden (bv. geproduceerde voertuigen)	Inrichtingsniveau	Afval	—	BEMP 3.6.2
22	Er worden LCA's van de belangrijkste productlijnen verricht om beslissingen over ontwerp en ontwikkeling te ondersteunen	J/N	Fabrikanten van voertuigen en van delen en onderdelen van voertuigen	Er worden LCA's van de belangrijkste productlijnen verricht om beslissingen over ontwerp en ontwikkeling te ondersteunen	Ondernemingsniveau	Energie-efficiëntie Materiaalefficiëntie Water Afval Biodiversiteit Emissies	Er worden LCA's verricht voor de belangrijkste productlijnen volgens de ISO 14040:2006-normen of gelijkwaardige normen	BEMP 3.6.3

#	Aanbevolen indicator	Gebruikelijke eenheid	Hoofddoelgroep	Korte beschrijving	Aanbevolen minimummonitoringniveau	Relevante EMAS-kernindicator ⁽¹⁾	Benchmark voor topprestaties	Betrokken beste milieubeheerpraktijk ⁽²⁾
23	Verbeteringen in milieu-indicatoren (CO ₂ , energieverbruik, verontreiniging enz.) voor nieuwe modelontwerpen in de voorname productie van vorige modelontwerpen	%	Fabrikanten van voertuigen en van delen en onderdelen van voertuigen	Voor nieuwe modelontwerpen in de voornaamste productielijnen zijn verbeteringen van milieubruik, verontreiniging enz.) ingevoerd ten opzichte van vorige modelontwerpen Via deze indicator wordt gecontroleerd hoeveel indicatoren voor het product zijn verbeterd	Ondermingsniveau	Energie-efficiëntie Materiaalefficiëntie Water Afval Biodiversiteit Emissies	Er zijn streefdoelen vastgelegd om te zorgen voor continue verbeteringen van de milieuprestaties van nieuwe voertuigontwerpen	BEMP 3.6.3

AFGEDANKTE VOERTUIGEN

24	Percentage van specifieke producten of materialen die zijn gerecupereerd via netwerken voor afgedankte voertuigen	% (gerecupereerd/op de markt gebracht product of materiaal)	Erkende verwerkers van afgedankte voertuigen	Hoeveelheid specifieke producten of materialen die via netwerken voor afgedankte voertuigen zijn gerecupereerd, gedeeld door de totale hoeveelheid verwerkte materialen uit afgedankte voertuigen	Ondermingsniveau	Afval Materiaalefficiëntie	Er zijn samenwerkingsverbanden en partnerschappen aangegaan met plaatselijke/nationale organisaties	BEMP 4.1.1
25	Invoering van een kwaliteitsbeheersysteem	I/N	Erkende verwerkers van afgedankte voertuigen	De verwerker van afgedankte voertuigen beschikt over een gecertificeerd kwaliteitsbeheersysteem	Ondermingsniveau	Afval Materiaalefficiëntie	De organisatie beschikt over een gecertificeerd kwaliteitsbeheersysteem	BEMP 4.2.1

#	Aanbevolen indicator	Gebruikelijke eenheid	Hoofddoelgroep	Korte beschrijving	Aanbevolen minimummonitoringniveau	Relevante EMAS-kernindicator ⁽¹⁾	Benchmark voor topprestaties	Betrokken beste milieubeheerpraktijk ⁽²⁾
26	Installatie van een machine voor de industriële verwijdering van verontreinigende stoffen of apparatuur met dezelfde functie	I/N	Erkende verwerkers van afgedankte voertuigen	In de inrichting is een machine voor de industriële verwijdering van verontreinigende stoffen of apparatuur met dezelfde functie geïnstalleerd	Inrichtingsniveau	Totale jaarlijkse afvalproductie	—	BEMP 4.2.1
27	Beoordeling van LCA-onderzoek om de optimale materiaalroutes te bepalen op basis van lokale factoren	I/N	Erkende verwerkers	Er wordt LCA-onderzoek gebruikt om optimale materiaalroutes te bepalen (ontmanteling en recyclage van onderdelen ten opzichte van recyclage na shredding) op basis van lokale factoren	Ondermingsniveau	Energie-efficiëntie Materiaalefficiëntie Water Afval Biodiversiteit Emissies	—	BEMP 4.2.2

⁽¹⁾ Zie bijlage IV, hoofdstuk C, punt 2, bij Verordening (EG) nr. 1221/2009 voor de lijst van EMAS-kernindicatoren.

⁽²⁾ De nummers verwijzen naar de delen van dit document.