

## OPLEIDING LESSON 6 - Deel 1

<b>Titel</b>	<input type="radio"/> <b>Afvalbeheer: Concept en regelgeving</b>
<b>Deel van de opleiding waarnaar in deze les wordt verwezen</b>	<input type="radio"/> X Deel 1 Algemene informatie over duurzaamheid en CE Deel 2 Specifieke informatie over: <ul style="list-style-type: none"> <li>Houtsector</li> <li><input type="checkbox"/> Plastic sector</li> <li>Landbouwsector</li> </ul>
<b>EQF-niveau</b>	Niveau 4
<b>Waar de les werd getest</b>	//
<b>Algemene leerdoelstelling(en) volgens de taxonomie van Bloom</b>  <a href="https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/">https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/</a>	<input type="checkbox"/> <b>Maken</b> Nieuw of origineel werk produceren (ontwerpen, assembleren, construeren, onderzoeken, formuleren)  <input type="checkbox"/> <b>Evalueren</b> Een standpunt of beslissing rechtvaardigen (beoordelen, argumenteren, verdedigen, bekritisieren, selecteren, ondersteunen)  X <b>Analyseren</b> Verbanden leggen tussen ideeën (differentiëren, ordenen, relateren, vergelijken, onderscheiden, toetsen, experimenteren)  <input checked="" type="checkbox"/> <b>Toepassen</b> Informatie gebruiken in nieuwe situaties (uitvoeren, implementeren, oplossen, gebruiken, demonstreren, bedienen)  X <b>Begrijpen</b> Ideeën of concepten uitleggen (classificeren, bespreken, beschrijven, identificeren, lokaliseren, vertalen)  X <b>Onthouden</b> Onthouden van feiten en basisbegrippen (definiëren, dupliceren, opsommen, onthouden, herhalen)
<b>Specifieke leerdoelstelling(en)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Leren over en begrijpen van het concept afvalbeheer, verwante concepten en beginselen</i></li> <li>● <i>kennismaken met het regelgevingskader inzake afval en afvalbeheer in de EU</i></li> <li>● <i>Begrijpen dat er verschillende actoren zijn binnen de sfeer</i></li> <li>● <i>Aanverwante processen en de toepassing van afvalbeheer voor een duurzamere aanpak van economische activiteiten kunnen bespreken.</i></li> </ul>
<b>Cognitieve, sociaal-emotionele en</b>	<b>SDG 9 Industrie, innovatie en infrastructuur</b>

<p><b>gedragmatige resultaten op basis van</b>  <a href="https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/unesco_education_for_sustainable_development_goals.pdf">https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/unesco_education_for_sustainable_development_goals.pdf</a></p>	<p><u>Cognitief</u>: de leerling kent de valkuilen van niet-duurzame industrialisatie en kent daarentegen voorbeelden van veerkrachtige, inclusieve, duurzame industriële ontwikkeling en de noodzaak van noodplannen.</p> <p><u>Socio-emotioneel</u>: de leerling is in staat samenwerkingspartners te vinden om duurzame en contextuele industrieën te ontwikkelen die inspelen op onze veranderende uitdagingen en ook om nieuwe markten te bereiken.</p> <p><u>Gedrag</u>: De leerling kan verschillende vormen van industrialisatie evalueren en hun veerkracht vergelijken.</p> <p><b>SDG 11   Duurzame steden en gemeenschappen</b></p> <p><u>Cognitief</u>: De leerling is in staat de duurzaamheid van de systemen van zijn woonplaats en die van andere nederzettingen te evalueren en te vergelijken wat betreft de vervulling van hun behoeften, met name op het gebied van voedsel, energie, vervoer, water, veiligheid, afvalverwerking, integratie en toegankelijkheid, onderwijs, integratie van groene ruimten en risicobeperking bij rampen.</p> <p><u>Sociaal-emotioneel</u>: De leerling is in staat zich verantwoordelijk te voelen voor de ecologische en sociale gevolgen van zijn eigen individuele levensstijl.</p> <p><b>SDG 12   Verantwoorde consumptie en productie</b></p> <p><u>Cognitief</u>: De leerling begrijpt productie- en consumptiepatronen en waardeketens en de onderlinge samenhang van productie en consumptie (vraag en aanbod, toxische stoffen, CO2-uitstoot, afvalproductie, gezondheid, arbeidsomstandigheden, armoede, enz.)</p> <p><u>Sociaal-emotioneel</u>: De leerling kan de noodzaak van duurzame praktijken in productie en consumptie overbrengen.</p> <p><u>Gedrag</u>: De leerling is in staat consumptiegerelateerde activiteiten te plannen, uit te voeren en te evalueren aan de hand van bestaande duurzaamheidscriteria.</p>	
<p><b>Behandelde groene vaardigheden</b></p>	<p>Creatieve probleemoplossing</p> <p>Vooruitstrevend</p> <p>X Toezichhoudende vaardigheden</p> <p>X Analytische vaardigheden</p> <p>X Lean productie</p> <p><input type="checkbox"/> Onderhouds- en reparatievaardigheden</p>	<p><input type="checkbox"/> Managementvaardigheden</p> <p>X Kwantificering van het effect</p> <p>X Levenscyclusbeheer</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Wetenschappelijke vaardigheden</p> <p>X Afvalbeheer</p> <p>X Milieu-audit</p> <p>Beheer van het ecosysteem</p>

	<input type="checkbox"/> Verontreinigingspreventie      Andere _____ <input checked="" type="checkbox"/> Eco-ontwerp
<b>Duur</b>	20 min.
<b>Structuur en inhoud van de les</b>	<p><b>Intro: Wat is afvalbeheer? Afvalpreventie en -beheer</b></p> <p>Afvalbeheer kan worden opgevat als "een systeem dat wordt gebruikt om afval te verwijderen, te verminderen, te hergebruiken en te voorkomen. Mogelijke afvalverwijderingsmethoden zijn recycling, compostering, verbranding, storten, bioremediatie, afval naar energie en afvalminimalisering." Verschillende landen hanteren verschillende benaderingen van afvalbeheer. In deze les richten we ons op de regelgeving en aanpak van de Europese Unie.</p> <p>Volgens de officiële statistieken van de Commissie produceert de gemiddelde Europese burger ongeveer 5 ton afval per jaar, waarvan slechts een beperkt deel (39% voor 2014 bij een totale EU-afvalproductie van 2,6 miljard ton) wordt gerecycleerd. Een groot deel van de rest belandt nog steeds op stortplaatsen of in verbrandingsovens. Aangezien dit geen duurzame praktijk is, is het essentieel om de efficiëntie en het gebruik van afval waar mogelijk te verbeteren. Veilig en duurzaam beheer van afval is van cruciaal belang. Voorkomen dat producten en materialen zo lang mogelijk afval worden en afval dat niet kan worden vermeden, omzetten in een hulpbron zijn belangrijke stappen om tot een groenere, meer circulaire economie te komen.</p> <p>De EU-kaderrichtlijn betreffende afvalstoffen, die in het volgende deel uitvoerig wordt toegelicht, heeft twee hoofddoelstellingen: de negatieve gevolgen van de productie en het beheer van afvalstoffen voorkomen en verminderen en de efficiëntie van het gebruik van hulpbronnen verbeteren. De richtlijn stelt een "hiërarchie" vast die door de EU-lidstaten bij het afvalbeheer moet worden toegepast. Afvalpreventie en hergebruik zijn de beste opties, gevolgd door recycling (inclusief compostering) en energierecuperatie, terwijl afvalverwijdering via stortplaatsen de allerlaatste optie moet zijn.</p> <p style="text-align: right;">○ <u>De afvalhiërarchie</u></p> 

Grafiek gepubliceerd door de Europese Commissie, beschikbaar op:  
[https://ec.europa.eu/environment/green-growth/waste-prevention-and-management/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/green-growth/waste-prevention-and-management/index_en.htm)

### Onderwerp 1 Soorten afval - categorieën

Afval is een breed begrip dat veel categorieën omvat. Binnen de EU is een aantal richtlijnen uitgevaardigd die specifieke soorten afval regelen, namelijk:

- Batterijen en accu's
- Biologisch afbreekbaar afval
- Bouw- en sloopafval
- Afgedankte voertuigen
- Stortafval
- Mijnbouwafval
- Verpakkingsafval
- Polychloorbifenylen en polychloorterfenylen (PCB's/PCT's)
- Beperking van gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (RoHS)
- Zuiveringsslib
- Schepen
- Afval dat POP's bevat
- Afgewerkte olie
- Afvaltransporten
- Afval van elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)

### Onderwerp 2 De kaderrichtlijn afvalstoffen

Het afvalbeleid van de EU wil bijdragen tot de circulaire economie door zoveel mogelijk hoogwaardige hulpbronnen uit afval te halen.

De kaderrichtlijn afvalstoffen is het wettelijk kader van de EU voor de behandeling en het beheer van afvalstoffen in de EU, dat in 2008 is aangenomen. De richtlijn introduceert een voorkeursvolgorde voor afvalbeheer, de "afvalhiërarchie" genoemd, en het beginsel "de vervuiler betaalt", ook bekend als PPS. Deze richtlijn wordt beschouwd als de hoeksteen van alle aanverwante wetgeving en bevat de basisdefinities op dit gebied. De belangrijkste beginselen van afvalbeheer die met deze richtlijn worden ingevoerd, zijn dat afval moet worden beheerd:

- *" zonder de menselijke gezondheid in gevaar te brengen en het milieu te schaden*
- *zonder risico voor water, lucht, bodem, planten of dieren*
- *zonder geluids- of stankoverlast te veroorzaken*
- *zonder het platteland of plaatsen van bijzonder belang aan te tasten.*
- "

De richtlijn bevat drie hoofddoelstellingen waaraan de lidstaten moeten voldoen en waarover zij overeenkomstig Besluit 2011/753/EU van de Commissie verslag moeten uitbrengen. De doelstellingen in de richtlijn zijn de volgende:

- " tegen 2020 wordt de voorbereiding voor hergebruik en de recycling van afvalstoffen (zoals papier, metaal, plastic en glas) uit huishoudens verhoogd tot een totaal minimum van 50 gewichtsprocent
- tegen 2020 wordt de voorbereiding voor hergebruik, recycling en andere vormen van materiaal terugwinning, met inbegrip van opvolwerkzaamheden waarbij afval wordt gebruikt ter vervanging van andere materialen, van niet-gevaarlijk bouw- en sloofafval verhoogd tot ten minste 70 gewichtsprocent
- tegen 2025 wordt de voorbereiding voor hergebruik en de recycling van stedelijk afval verhoogd tot minimaal 55%, 60% en 65% van het gewicht tegen respectievelijk 2025, 2030 en 2035. "

Alle lidstaten moeten jaarlijks of om de twee jaar verslag uitbrengen over hun voortgang en uitvoering, waarbij de gegevens op Eurostat worden gepubliceerd. Het laatste verslag werd in 2018 gepubliceerd. Later werd een vroegtijdig waarschuwingsverslag beschikbaar gesteld over de staten die de doelstelling voor 2020 van 50% voorbereiding op hergebruik/recycling voor stedelijk afval dreigden te missen. Als gevolg van wijzigingen in diverse verordeningen, waaronder deze richtlijn, zijn de rapportagevereisten veranderd. De volgende verslagen moeten in 2022 worden ingediend. Dit jaar is de "Commissie een openbare raadpleging gestart over de herziening van de kaderrichtlijn afvalstoffen (KRW), met inbegrip van de vaststelling van EU-streefcijfers voor de vermindering van voedselafval. De herziening heeft tot doel de algemene milieuresultaten van afvalbeheer te verbeteren overeenkomstig de afvalhiërarchie en de toepassing van het beginsel dat de vervuiler betaalt. De openbare raadpleging staat open voor feedback tot 16 augustus 2022."

### **Onderwerp 3 Einde afvalcriteria**

Einde-afvalcriteria geven aan wanneer bepaalde afvalstoffen ophouden afvalstoffen te zijn en een product of een secundaire grondstof worden.

Volgens artikel 6, leden 1 en 2, van de kaderrichtlijn afvalstoffen houden bepaalde gespecificeerde afvalstoffen op afvalstoffen te zijn wanneer zij een terugwinningshandeling hebben ondergaan (met inbegrip van recycling) en aan specifieke criteria voldoen, met name wanneer:

- de stof of het voorwerp wordt gewoonlijk gebruikt voor specifieke doeleinden
- er is een bestaande markt of vraag naar de stof of het voorwerp
- het gebruik is rechtmatig
- het gebruik zal niet leiden tot algemene nadelige gevolgen voor het milieu of de menselijke gezondheid

Deze criteria voor specifieke materialen worden door de Commissie vastgesteld via de "comitologieprocedure".

### **Onderwerp 4 Verordeningen inzake specifieke soorten afval**

Zoals eerder vermeld, heeft de EU specifieke voorschriften voor bepaalde soorten afval opgesteld en gepubliceerd. Zodra er een richtlijn is, moet deze door alle lidstaten worden gevolgd, met een uitvoeringsprocedure. De Commissie geeft ook richtsnoeren voor de uitvoering en de integratie in bestaande lokale systemen. De meeste richtlijnen hebben een geconsolideerde versie, worden regelmatig bijgewerkt en worden ondersteund door secundaire wetgeving. Deze zijn te vinden op de website van de EU-Commissie, maar sommige zijn hieronder te vinden

**a. Kaderrichtlijn afvalstoffen**

- [Kaderrichtlijn afvalstoffen](#)
- [Samenvatting van de kaderrichtlijn afvalstoffen](#)

**b. Afgedankte voertuigen**

- [Richtlijn betreffende afgedankte voertuigen](#)
- [Richtlijn betreffende afgedankte voertuigen \(geconsolideerde versie\)](#)
- [Samenvatting van de EU-afvalwetgeving inzake autowrakken](#)

**c. Stortafval**

- [Richtlijn betreffende het storten van afvalstoffen](#)
- [Richtlijn betreffende het storten van afvalstoffen \(geconsolideerde versie\)](#)
- [Samenvatting van de richtlijn betreffende het storten van afvalstoffen](#)
- [Kaderrichtlijn afvalstoffen](#)

**d. Verpakkingsafval**

- [Verpakkingsrichtlijn](#)
- [Verpakkingsrichtlijn \(geconsolideerde versie\)](#)
- [Samenvatting van de EU-wetgeving inzake verpakking en verpakkingsafval](#)
- [Richtlijn plastic draagtassen](#)

**Secundair recht**

[Mededeling over drankverpakkingen, statiegeldsystemen en vrij verkeer van goederen](#)

Het is belangrijk op te merken dat de EU, naast de verordeningen inzake afvalbeheer, richtsnoeren en normen voor markering en identificatie, alsmede rapportage door de lidstaten heeft vrijgegeven. Voorbeelden daarvan vindt u hieronder.

**Markering en identificatie**

- [Besluit tot vaststelling van het identificatiesysteem voor verpakkingsmateriaal](#)

	<p style="text-align: center;"><b>Gegevens en rapportage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Richtlijn tot standaardisering en rationalisering van de verslagen over de toepassing van bepaalde richtlijnen op milieugebied</a></li> </ul> <p>Een voorbeeld van een verordening die steeds belangrijker wordt en grotendeels wordt toegepast, is de AEEA-richtlijn, de richtlijn betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur. Steeds meer bedrijven wenden zich tot deze richtlijn vanwege het toenemende gebruik van elektronica en technologie in elk deel van ons leven. De richtlijn zelf is hier beschikbaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">AEEA-richtlijn</a></li> <li>• <a href="#">AEEA-richtlijn (geconsolideerde versie)</a></li> </ul> <p><b>Onderwerp 5 Afvalpreventieprogramma's</b></p> <p>Misschien wel de grootste ambitie van de EU op het gebied van afval is afvalpreventie. Al vóór 2013 moesten de lidstaten op grond van de kaderrichtlijn afvalstoffen tegen het einde van dat jaar afvalpreventieprogramma's opstellen. Het doel was en is nog steeds om de hoeveelheid geproduceerd afval te beperken en om strategieën vast te stellen die verband houden met de "circulaire economie" en om afval waar mogelijk terug te brengen in de productiecycclus. Ter ondersteuning van de lidstaten heeft de Commissie richtsnoeren gepubliceerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Leidraad</a> ter ondersteuning van de lidstaten bij de ontwikkeling van WPP's</li> <li>• <a href="#">Specifieke richtsnoeren</a> voor het opstellen van programma's ter voorkoming van voedselverspilling</li> </ul> <p>Het Europees Milieuagentschap (EMA) beoordeelt de vorderingen bij de voltooiing en uitvoering van de afvalpreventieprogramma's.</p> <p><b>Conclusie</b></p> <p>Afvalbeheer is een van de zwaarder gereguleerde sectoren in de EU en is een van de sleutelementen op weg naar duurzaamheid. De verschillende soorten afval en de bestaande preventie- en beheersprogramma's en richtsnoeren zijn veelomvattend, maar er zijn nog steeds hiaten en verdere stappen die moeten worden gezet. De desbetreffende regelgeving heeft een kader geschapen voor maatregelen van bedrijven, hele industrieën en zelfs staten, maar de verantwoordelijkheid van elke actor blijft cruciaal.</p>
<b>Referenties</b>	<p>Afval en recycling, Milieu, Europese Commissie, gezien op: <a href="https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-law_en">https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-law_en</a></p> <p>Afval, Eurostat, gezien op: <a href="https://ec.europa.eu/eurostat/web/waste/overview">https://ec.europa.eu/eurostat/web/waste/overview</a></p>

	<p>Directoraat-generaal Milieu, (2022), Afval en recycling: Commissie vraagt standpunten over herziening van de kaderrichtlijn afvalstoffen, Europese Commissie, te zien op: <a href="https://environment.ec.europa.eu/news/waste-and-recycling-commission-seeks-views-revision-waste-framework-directive-2022-05-24_en">https://environment.ec.europa.eu/news/waste-and-recycling-commission-seeks-views-revision-waste-framework-directive-2022-05-24_en</a></p> <p>Afvalpreventie en -beheer, Europese Commissie, te zien op: <a href="https://ec.europa.eu/environment/green-growth/waste-prevention-and-management/index_en.htm">https://ec.europa.eu/environment/green-growth/waste-prevention-and-management/index_en.htm</a></p>
<b>Interactieve vragen voor R3</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wat is de belangrijkste EU-verordening inzake afvalbeheer? <ol style="list-style-type: none"> <li>a) WEEE</li> <li>b) WPP</li> <li>c) <b>WFD</b></li> </ol> </li> <li>2. Hoeveel specifieke soorten afval regelt de EU? <ol style="list-style-type: none"> <li>a) 12</li> <li>b) <b>15</b></li> <li>c) 10</li> <li>d) 19</li> </ol> </li> </ol>
<b>Trefwoorden</b>	Afvalbeheer, richtlijn, verordening, einde-afvalfase
<b>Vragen ter overdenking</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. In hoeverre is de plaatselijke regelgeving in uw land afgestemd op die van de EU?</li> <li>2. Bespreek wat de huidige status is van het afvalbeheer in uw land en stel manieren voor om de manier waarop dit gebeurt te verbeteren of uit te breiden.</li> </ol>
<b>Aanvullende middelen</b>	<p>Veiligheidslessen afvalbeheer: <a href="https://www.edapp.com/course/waste-management-safety/">https://www.edapp.com/course/waste-management-safety/</a></p> <p>Samenvatting van alle wetgeving in verband met afval: <a href="https://www.municipalwasteeurope.eu/summary-current-eu-waste-legislation">https://www.municipalwasteeurope.eu/summary-current-eu-waste-legislation</a></p> <p>Afval bestaat niet meer: Introductie van de nieuwe Europese afvalwetten: <a href="https://eeb.org/waste-no-more-introducing-europes-new-waste-laws/">https://eeb.org/waste-no-more-introducing-europes-new-waste-laws/</a></p> <p>Voorbeelden van organisaties/bedrijven die met afvalbeheer werken: <a href="https://www.eurits.org/">https://www.eurits.org/</a> <a href="https://www.iswa.org/">https://www.iswa.org/</a></p> <p>Europese week van de afvalvermindering: <a href="https://ewwr.eu/">https://ewwr.eu/</a></p> <p>De <a href="#">Europese lijst van afvalstoffen</a> biedt een gemeenschappelijke terminologie voor de indeling van afvalstoffen in de hele EU. Dit helpt bij het beheer van</p>



	<p>afvalstoffen, waaronder gevaarlijke afvalstoffen. Codes worden toegekend bij tal van activiteiten, waaronder het vervoer van afvalstoffen, installatievergunningen (die vaak ook verwijzen naar specifieke afvalcodes), of als basis voor afvalstoffenstatistieken.</p> <p>Studie ter inventarisatie van de lidstaten die het risico lopen de 2020-doelstelling van de kaderrichtlijn afvalstoffen niet te bereiken en ter follow-up van fase 1 en 2 van de nalevingsbevordering, bijlage goede praktijken; bijlage gegevens; landenverslagen.</p>
<b>Auteur(s)</b>	Ivana Tsvetkova en Zornitsa Staneva, Zinev Art Technologies, Bulgarije