

Стига толкова: доводи за налагането на мораториум върху изгарянето на отпадъци

Проучване

Септември 2023 г.

Equanimator Ltd за Zero Waste Europe

www.zerowasteurope.eu

Резюме на доклада

Основни наблюдения

В рамките на ЕС през 2020 г., (последната година, за която има налични данни от Евростат), капацитетът за обработка в инсталациите за изгаряне на отпадъци, класифицирани като D10 (отстраняване), и инсталациите за изгаряне на битови отпадъци и съвместно изгаряне на отпадъци (R1) е бил:

- 183,5 милиона тона в съоръженията R1;
- 15,3 милиона тона в съоръженията D10; и
- 198,8 милиона тона в съоръженията R1 и D10 общо.

Историческата тенденция в развитието на капацитета в ЕС е да се добавят 8 милиона капацитет годишно за периода 2004 - 2020 г. На тази основа капацитетът би могъл да достигне около 220 млн. тона през втората половина на 2023 г. (макар че пандемията COVID-19 може и да е забавила темпото на изграждане на нови съоръжения).

Статистическите данни за отпадъци, взети от Евростат, сочат, че през 2020 г., комбинираното количество отпадъци, които действително са преработени в R1 и D10 са 10,5 милиона тона опасни отпадъци и 128,2 милиона тона неопасни отпадъци.

Тези цифри показват, че през 2020 г. вече е имало достатъчен капацитет за преработка на около 60 милиона тона отпадъци **допълнително** в съществуващите инсталации D10 и R1. Разбира се, би могло да има несъответствие между категориите отпадъци, които се обработват и естеството на инсталациите, в които капацитетът не е напълно оползотворен.

Докладвано е, че над 90% от неопасните отпадъци, които се обработват в D10 и R1 идват от седем категории отпадъци, като на четири от тези категории се падат над 80% от отпадъците, които се обработват в такива инсталации. За тези, които са запознати със статистиката на ЕС за отпадъците - три от тези категории са основните категории смесени/остатъчни отпадъци - битови и подобни отпадъци, остатъци от сортиране и смесени и недиференцирани материали.

Статистическите данни на Евростат за твърдите битови отпадъци (ТБО) показват, че голяма част от отпадъците, които се изгарят, се изпращат в съоръжения, които постигат прагов критерий R1. В предишен доклад отбелязахме, че този праг постепенно се е превърнал в безмислен (той реално се покрива от почти всяка инсталация за изгаряне, която отговаря на изискванията на законодателството)¹.

Таблица E-1: Основни категории неопасен отпадък, третирани в съоръжения D10 и R1

	D10 + R1	
Домакински или подобни отпадъци	49,310,000	38%
Сортирани остатъци	31,210,000	24%
Дървесни отпадъци	19,790,000	15%
Смесени и недиференцирани материали	7,210,000	6%
Животински отпадъци и смесени хранителни отпадъци	5,160,000	4%
Общи утайки	3,390,000	3%
Пластмасови отпадъци	2,680,000	2%
Утайки от индустриални процеси	1,800,000	1%

Количеството битови отпадъци, които се третират в съоръженията R1 и D10 (62 милиона тона), е 19 милиона тона по-ниско, отколкото количеството, което се оползотворява в инсинераторите, отчетено от CEWER. Разликата между данните на CEWER и данните за обработка на битов отпадък би трябвало да показва, че има небитови отпадъци, които са неопасни и се третират в инсинератори. Нашето разбиране (базирано на Ръководството за статистика на отпадъците) е, че те не биха могли да се квалифицират като R1, а следва да се класифицират като D10, но разликата между тези данни далеч надхвърля количеството неопасни отпадъци, за които се съобщава че се обработват като отпадъци D10.

¹ Д. Хор (2023) Debunking Efficient Recovery: The Performance of EU Incineration Facilities, Доклад за Zero Waste Europe, януари 2023 г.

Ако всички общи категории материали - които се третират в инсталации за изгаряне на отпадъци и тези, които понастоящем се депонират, се изпратят в инсталации за изгаряне на отпадъците, количеството, което трябва да се обработва в D10 и R1 би се увеличило със 76 милиона тона. **При този малко вероятен сценарий, както и при нива на рециклиране и генериране на отпадък от 2020 г., тогава недостигът на капацитета на D10 и R1 общо би бил 15,8 милиона тона.**

Ясно е, обаче, че политиката и законодателството на ЕС се стремят да намалят количеството на генерираните отпадъци и да увеличат дела на рециклираните отпадъци. **Ако ЕС изпълни целите си за рециклиране, тогава ще трябва да бъдат рециклирани още 36,4 милиона тона, което се равнява на малко под половината от всички неопасни отпадъци, депонирани през 2020 г. Дори само този факт би довело до това капацитетът на D10 и R1 да се върне към излишък от около 20,6 тона, дори да приемем, че всички подходящи отпадъци се предоставят за R1 и D10 (и никаква част от тях не се депонира).**

Дори държави, в които има забрани или ограничения за депониране, депонират известно количество ТБО (за всички държави-членки числото е различно от нула (като се има предвид, че депонирането на остатъци от инсталации за изгаряне на отпадъци не се брои за депониране на битови отпадъци)). Някои от тях депонират много малко такъв тип отпадъци, а други - по-голям дял, в зависимост от това каква е забраната (и какво е докладването²).

2 Към началото на 2017 г. есопрог изчислява, че в Европа има „около 570 активни инсталации за механо-биологично третиране (МБТ) с капацитет от 55 млн. тона" (в сравнение с 490 с капацитет от 47 млн. тона през 2015 г.). есопрог очаква между 2017 г. и 2025 г. да бъдат въведени в експлоатация още 120 съоръжения с приблизителен капацитет от почти 10 млн. тона годишно (вж. <https://ecoprogram.com/publications/report-market-for-mbt-plants-in-europe-2017> и Mark Döing (2016) The Market for Mechanical Biological Waste Treatment Plants in Europe, Waste Management, Volume 6, September 2016). Капацитетът за МБТ в Германия се оценява на 3,9 млн. тона през 2022 г., като потокът е от порядъка на 3,2 млн. тона (ASA (2022) Gewährleistung der Entsorgungssicherheit durch mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen: Arbeitsgemeinschaft stoffspezifische Abfallbehandlung e. V., 23 юни 2022 г., (www.asa-ev.de/fileadmin/Media/ASA-EV/Downloads/PDF/ASA_e_V_Notfallplan_Gas_-_Gewaehrleistung_der_Entsorgungssicherheit_durch_stoffspezifische_Abfallbehandlung_final.pdf). През 2020 г. в Италия 18,5 млн. тона от разрешения капацитет за МБТ са били предназначени за третиране на 9,5 млн. тона градски остатъчни отпадъци, главно смесени остатъчни отпадъци (ISPRA (2021) Rapporto Rifiuti Urbani, Edizione 2021, Rapporti 355/2021, декември 2021 г.). В Испания около 11,8 млн. тона остатъчни битови отпадъци са били третирани чрез аеробно или анаеробно третиране, като още 1,6 млн. тона са били третирани в инсталации за сортиране преди термично третиране (MITECO (2020) Memoria Anual de Generación y Gestión de Residuos: Residuos de Competencia Municipal. 2019 г., www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/publicaciones/memoriaanual2019generacionygestionresiduosrescompetenciamicomunicipal_tcm30-534462.pdf). Нашето число от 30 млн. тона е оценка на настоящото количество, третирано чрез такива съоръжения в ЕС като цяло (Германия, Италия и Испания заедно дават 26,1 млн. тона). Въпреки че тези инсталации могат да отстраняват някои пластмаси, както и някои метали, те не винаги са специално оборудвани с висококачествени системи за сортиране за отстраняване на различни пластмаси, като пластмасите се оценяват главно заради калоричността, а не заради включените въглерод и спестената енергия.

Директивата за депониране на отпадъци позволява депонирането на 10% от твърдите битови отпадъци, така че тази практика най-вероятно ще продължи да се прилага на някакво ниво за някои части от битовите отпадъци, както и за някои други неопасни отпадъци, които иначе биха могли да бъдат сметнати за подходящи за депониране. Ако се приеме, че числото от 10% се прилага, с изключение от тези държави-членки, в които депонираните битови отпадъци вече са под 10%, това би означавало, че 15 милиона тона отпадъци биха могли да се депонират в бъдеще. Излишъкът - дори като сметнем всички подходящи отпадъци за D10 и R1, - се увеличава до 35,6 милиона тона.

Или в стремежа си да се постигнат целите за рециклиране, или в опита да се намали приноса на изгарянето на отпадъци към промените в климата, или и по двете причини, както сме посочили и на друго място, **съществува възможността да се въведе сортиране на смесените остатъчни отпадъци** (*англ. Leftover Mixed Waste Sorting - LMWS*), **за тези отпадъци, останали след разделното събиране.** Тъй като има основание за съсредоточаването върху извличането на пластмаси за рециклиране (и като цяло да се наблегне върху това), ефектът е намаляване на калоричността на останалите отпадъци. По принцип има възможност капацитетът на съществуващите инсталации за изгаряне на отпадъци да се увеличи в резултат на свързаното с това намаляване на калоричността (тъй като капацитетът на такива инсталации обикновено е ограничен от общата калоричност на обработваните отпадъци).

Около 92 милиона тона от две от категориите - Домакински или подобни отпадъци и Смесени и недиференцирани материали, - понастоящем се обработват в съоръжения D10 и R1 или се депонират. Освен това има 66 милиона тона „сортирани остатъци“. Ако вземем предвид, че всички битови и подобни отпадъци, смесени недиференцирани материали и около 30 милиона тона отпадъци, които (понастоящем) се предават на съоръженията за преобразуване в гориво, получено от отпадъци/твърдо гориво, биха могли да се превърнат в сортирани смесени остатъчни отпадъци, и ако извадим допълнителното количество, което трябва да бъде рециклирано, ще получим малко над 80 милиона тона, които биха били подходящи за такава обработка.³

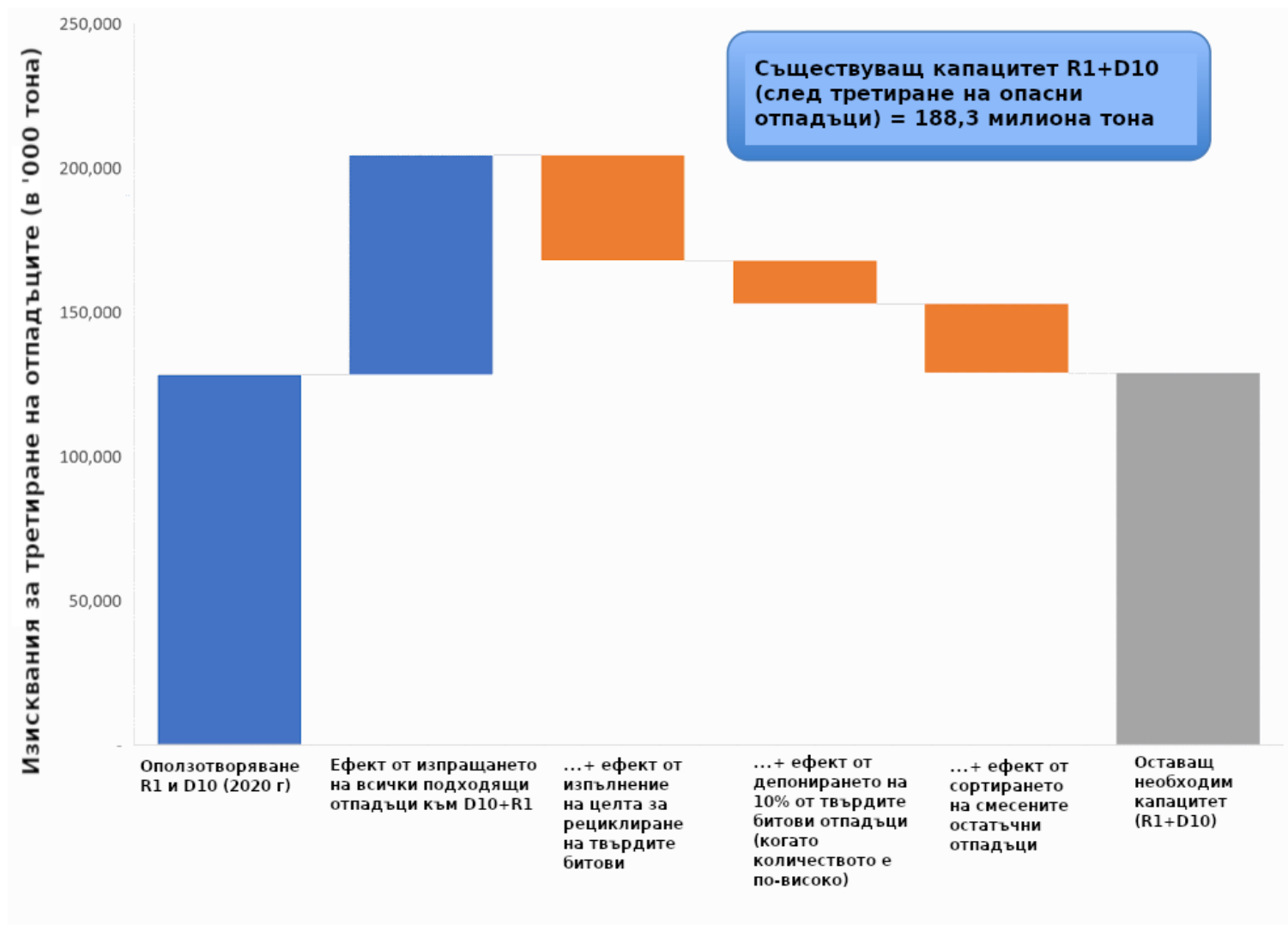
Благодарение на по-ниската нетна калорична стойност (НКТ) на получената суровина, тя ще може да бъде обработвана в съоръженията, които в момента обработват около 56 милиона тона отпадъци, което пък ще освободи допълнителен капацитет от 24 милиона тона. **Излишъкът в сравнение с настоящия капацитет на R1 и D10 (в комбинация с горепосочените мерки) би се увеличил до около 60 милиона тона, или почти същото ниво на излишък, каквото съществува днес на хартия.** Това е донякъде забележително, тъй като предполага, че дори ако насочим всички отпадъци, които са „в

3Вж. Equanimator (2021 г.) Rethinking the EU Landfill Target (Преосмисляне на целта на ЕС за депониране на отпадъци), доклад за Zero Waste Europe, октомври 2021 г., zerowasteurope.eu/library/rethinking-the-eu-landfill-target; Dominic Hogg (2022 г.) The Case for Sorting Recyclables Prior to Landfill and Incineration (Аргументи за сортиране на рециклируеми материали преди депониране и изгаряне), специален доклад, изготвен за Reloop, юни 2022 г.

общии линии подходящи" за обработка в R1 и D10, тогава, ако целите за рециклиране са постигнати и ако системите на LMWS са широко разпространени, чрез R1 и D10 ще се обработва приблизително същото количество неопасни отпадъци, което се обработва и днес.

Тези ефекти са показани, поетапно, във фигурата по-долу. Това подчертава факта, че дори всички отпадъци, подходящи за изгаряне/съвместно изгаряне в D10 и R1, да бъдат изпратени в такива съоръжения, тогава при спазване на целите за битови отпадъци и с известно допълнително сортиране на смесените остатъчни отпадъци, комбинираният капацитет за R1 и D10 ще бъде почти същия като днес: ще остане значителен излишък от капацитета за R1 и D10, който ще бъде около 60 милиона тона. Това число намалява до 50 милиона тона, ако приемем, че твърдят битов отпадък нараства с исторически темпове между 2020 г. и 2035 г.

Фигура Е-1: Влияние на основните допускания и промени върху необходимия капацитет R1 и D10



Също така проучихме каква е ситуацията по отношение на битовите отпадъци. Разнородният характер на смесените остатъчни отпадъци е такъв, че когато те не се сортират или обработват допълнително, тогава инсталациите за изгаряне, в които се приемат отпадъците, като цяло се проектират специално за тази цел. Някои твърди битови отпадъци се сортират, така че да се осигури до по-голяма или по-малка степен добре подготвено гориво, но голяма част от тези отчетени 62 милиона тона, изпратени до R1 съоръжения се изпращат в специални инсинератори; CEWER посочва общ капацитет на съоръженията за изгаряне от порядъка на 81 милиона тона. При липса на увеличение на количеството отпадък, тогава **дори изпълнението на целта за рециклиране на твърдите битови отпадъци от 65% води до ситуация, при която, ако държавите-членки, които в момента депонират повече от 10% от твърдите битови отпадъци, започнат да депонират не повече от 10%, и ако се запази количеството, което се изпраща към R1 инсталациите на същото ниво като през 2021 г., тогава няма да има изискване за допълнителен капацитет за третиране на отпадъци извън депата на ниво ЕС-27.**

Съществуват обаче държави-членки, за които съществуващият капацитет за изгаряне на отпадъци е на практика (допълнително) освободен и такива, за които е необходим допълнителен капацитет, несвързан с депонирането на отпадъци. Количествата на необходимото допълнително обработване, което не е свързано с депониране, зависят от постигнатите нива на рециклиране и от това как се обработва смесеният остатъчен отпадък (след разделното събиране). Квотата за 10% депониране на отпадъци също би могла да бъде „разширена” донякъде чрез използването на биологична стабилизация (намаляване на масата на депонираните отпадъци и на свойството им да образуват метан, както и привеждане в съответствие със слабо формулираните изисквания в Директивата за депониране на отпадъци за предварителната обработка на отпадъците преди депониране).

Отпадъците от този вид, който обсъждаме, вече пресичат граници и това придвижване се улеснява донякъде от критерия R1, който позволява трансграничното движение на отпадъци. На други места сме твърдели, че обозначението R1 е неоправдано и във всеки случай е станало безсмислено поради постепенното отслабване на критерия, който се е развил въз основа на съображенията коя е най-добрата налична технология. С други думи - критерият първоначално е бил предвиден, за да определи по какъв начин е необходимо да изградят съоръженията, за да бъдат те изобщо разрешени.

Препоръки

Ако зараждащият се проблем със свръхкапацитета беше вече признат за такъв, тогава предвид средния живот на съоръженията, всяка година около 5% от техния капацитет би могъл да бъде изведен извън експлоатация или да се преустанови. Тенденцията, която наблюдаваме, е съвсем различна.

При преценката си за собствените си нужди откъм капацитет, държавите-членки имат различни мнения относно това дали е желателно или не да се внасят отпадъци от други държави за изгаряне. И двата подхода имат плюсове и минуси, като единият от минусите е, че в резултат на това се увеличават териториалните емисии на парникови газове, свързани с изгарянето на отпадъци, а един от плюсовете е, че управлението на отпадъци се изнася в други държави (дори когато отпадъците се внасят).

Капацитетът за управление на остатъчните смесени отпадъци обаче е проблем, който би спечелил от това да има координация в рамките на целия ЕС. Ако държавите-членки, които в противен случай биха могли да предложат свободен капацитет на други, обмислят да компенсират операторите за ранно извеждане от експлоатация, тогава ако това доведе до създаването на нови съоръжения някъде другаде, общият ефект надали ще бъде положителен - особено ако това се случва в контекста на продължаващото увеличаване на капацитета в ЕС и като се вземат предвид въглеродните емисии, обвързани с изграждането на нови съоръжения, както и потенциала за заключващ ефект, особено когато съоръженията са пригодени за производство на топлинна енергия.

Изглежда има сериозен аргумент за обща координация на ниво ЕС по този въпрос. Дружествата-оператори може да не са в състояние да обсъждат този въпрос открито поради страх от обвинения в наличието на прикрито споразумение. Възможно е, обаче, да има основание държавите-членки да разглеждат въпроса с капацитета за обработка като въпрос, който не е ограничен конкретно само до техните собствени граници (в крайна сметка, отпадъците вече се придвижват между границите в рамките на ЕС). Всяко планирано извеждане от експлоатация би имало полза от това да бъде внимателно координирано. Държавите-членки, в които вече съществува излишен капацитет, следва да обмислят въвеждането на мораториум и евентуално справяне с намаляването на капацитета. Факторите, които биха могли да бъдат взети предвид във връзка с това извеждане от експлоатация, са: възрастта на съоръженията, тяхната роля в пространствено свързана мрежа, лекотата, с която биха могли да имат достъп до съоръжения за улавяне и съхранение на въглероден диоксид и дали съоръженията са свързани с топлофикационни мрежи (това се отнася само за съоръженията, които вече са свързани).

В държавите-членки, които в противен случай биха могли да бъдат принудени да предвидят допълнителен капацитет D10 или R1 на своя територия, изглежда, че сега е точният момент (преди повече капацитет да бъде изграден, тъй като може да се окаже, че това ще се изисква от политиката и законодателството на ЕС) да се отбележи съпоставимостта на депонирането и изгарянето, при условие че получените отпадъци вече са предмет на LMWS, и ако депонираните отпадъци са стабилизирани, за да се постигне минималната стойност на критерия за стабилност⁴. Премахването на депонирането на необработени (или небиологично стабилни) отпадъци и поставянето на изгарянето и депонирането на предварително обработените отпадъци на едно и също -

⁴ Например в случая на Германия, този показател се изчислява от Евростат във всяка година след 2013 г.

най-ниското - ниво в йерархията на отпадъците, вероятно ще даде по-голяма гъвкавост на държавите-членки, които се стремят към по-високи нива на рециклиране, и ще позволи по-бърз напредък към смекчаване на последиците от изменението на климата в тези държави, в които депонирането на смесените остатъчни отпадъци (*англ. LMW*) все още е значително.

Гъвкавостта на стратегията за намаляване на капацитета за изгаряне е ограничена от стремежа да се постави изгарянето на отпадъци по-високо в йерархията от това да се депонират обработените остатъчни отпадъци, който стремеж изглежда все по-идеологически. Процесът на вземане на решения по отношение на извеждането извън експлоатация на съоръженията би бил много по-лесен, ако не се прилага ограничението от 10% за депониране на твърдите битови отпадъци, което губи своето основание, ако изискването за предварителна обработка на отпадъците преди депониране се прилага разумно. Това, от което ЕС се нуждае, в крайна сметка, е постоянен капацитет - който намалява с времето - за управление на смесени остатъчни отпадъци, както и получените остатъчни отпадъци, по един екологично отговорен начин (който включва сортирането на смесените остатъчни отпадъци, ако е необходимо). Ограничението от 10% за депониране на отпадъци изкуствено ограничава избора на най-добрия начин за постигане на този резултат.

Член 12 на Директивата относно отпадъците гласи:

2. До 31 декември 2024 г. Комисията следва да извърши оценка на дейностите по обезвреждане, изброени в приложение I, по-специално с оглед на член 13, и да представи на Европейския парламент и на Съвета доклад, придружен, ако е целесъобразно, от законодателно предложение, с оглед регулирането на дейностите по обезвреждане, включително чрез възможни ограничения, както и отчитането на целта за намаляване на обезвреждането, за да се гарантира екологосъобразно управление.

Това може би е добър момент да се преосмисли ролята на изгарянето на отпадъци в йерархията на управлението на отпадъци, като се определи като дейност по обезвреждане. Освен това в бъдеще инсинераторите трябва да приемат само смесени остатъчни отпадъци от общински източници и то само когато те са преминали през съоръжения за предварително сортиране.

Автори: Др. Доминик Хоф, Директор, Equanimator Ltd. (www.dominichogg.com)

Редактори: Янек Век, Шломо Доуен, Енцо Фавоино, Шон Флин

Дата: Септември 2023 г.

За обща информация: hello@zerowasteurope.eu

Контакти за медиите: news@zerowasteurope.eu

www.zerowasteurope.eu