

Опитът на Норвегия в устойчивото развитие

Добра практика на норвежката индустрия

КРЪГОВА ИКОНОМИКА



Проект „Социален диалог за устойчиво развитие и достоен труд - SDSD“



Innovation
Norway

Проектът е подпомогнат чрез Финансовия механизъм на ЕИП и Норвежкия финансов механизъм (Innovation Norway)



Разбиране за кръгова икономика

 **Обхват** - преработвателна промишленост

 **Етапи:**

- ✓ Създаване на привлекателен пазар за кръгови продукти;
- ✓ Нови модели на зелено финансиране;
- ✓ Систематично да картографираме информацията за материалите, потреблението на енергия и емисиите;
- ✓ Добре адаптирани разпоредби

 **Експертна група от представителите на индустрията:**

- ✓ Обществени поръчки с по-строги екологични изисквания
- ✓ Хармонизиране и опростяване на регулациите на ЕС

Проект „Социален диалог за устойчиво развитие и достоен труд - SDSD“



Проектът е подпомогнат чрез Финансовия механизъм на ЕИП и Норвежкия финансов механизъм (Innovation Norway)



Стратегия за кръгова икономика

- Кръговата икономика е принцип на обществено ниво
- Практическото прилагане се осъществява в отделни компании:
 - ✓ Съвместно управление между компании в една и съща верига на стойността ;
 - ✓ С компании в един и същи индустриален парк/кълъстер (индустриална симбиоза);
 - ✓ Систематично картографиране информацията за материалите, потреблението на енергия и емисиите;
 - ✓ Добре адаптирани разпоредби
- Експертна група от представителите на индустрията –
 - ✓ Обществени поръчки с по-строги екологични изисквания
 - ✓ Хармонизиране и опростяване на регулациите на ЕС

Проект „Социален диалог за устойчиво развитие и достоен труд - SDSD“

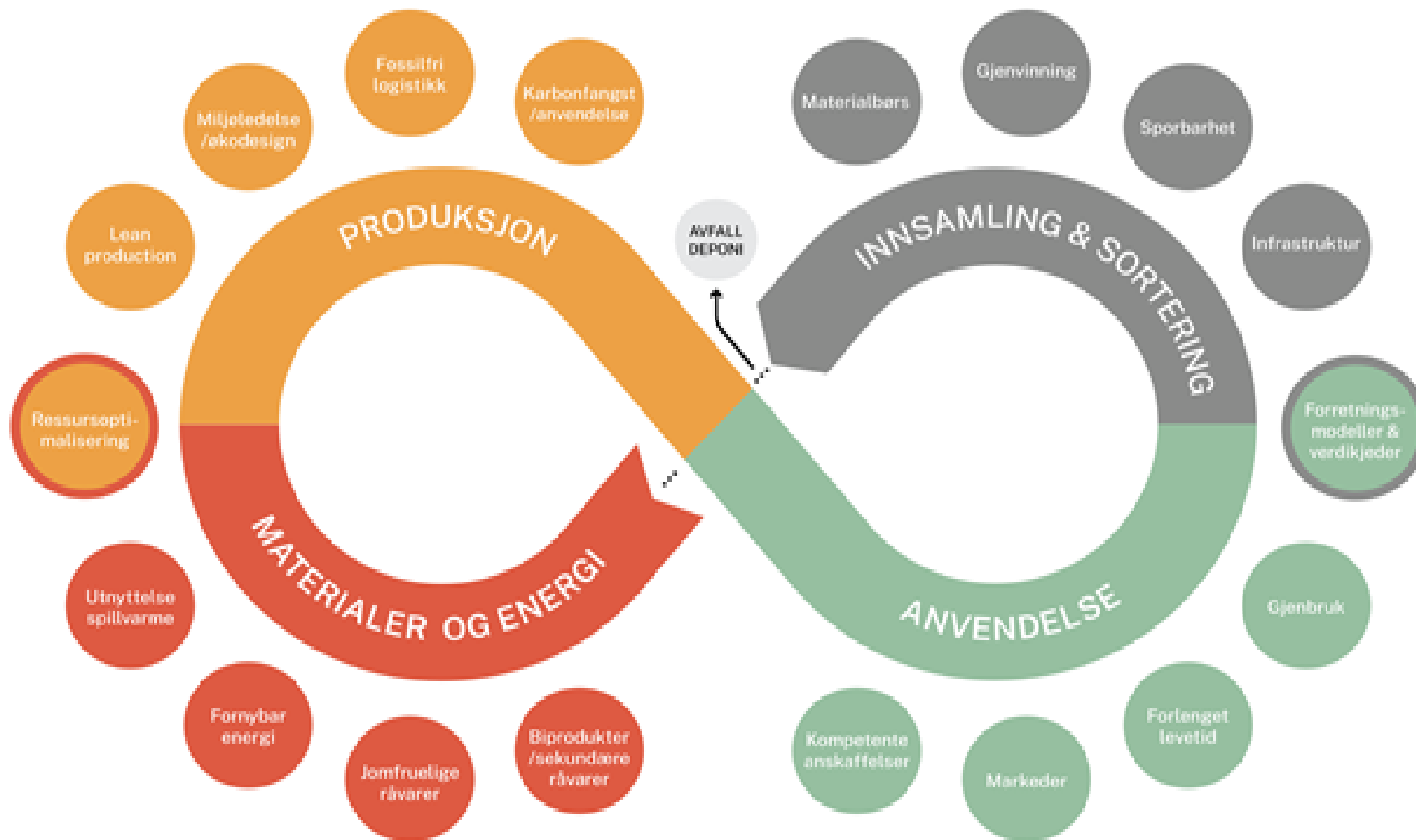


Innovation
Norway

Проектът е подпомогнат чрез Финансовия механизъм на ЕИП и Норвежкия финансов механизъм (Innovation Norway)



Визията на преработващата индустрия



Проект „Социален диалог за устойчиво развитие и достоен труд - SDSD“



Iceland
Liechtenstein
Norway grants

Innovation
Norway

Проектът е подпомогнат чрез Финансовия механизъм на ЕИП и Норвежкия финансов механизъм (Innovation Norway)



Преработващата индустрия в кръговата икономика

- ☒ Добре развита преработвателна промишленост
- ☒ Много важно звено за създаване на стойност и заетост в цялата страна
 - ✓ Най-големият потребител на норвежка хидроенергия;
 - ✓ Добре функциониращото тристранно сътрудничество между служители, собственици/мениджмънт и власти;
 - ✓ Иновации в процесите и околната среда;
 - ✓ Населението има високо ниво на образование
 - ✓ Зависи от добре функциониращ пазар за внос и износ
 - ✓ Добре оборудвана, за да поеме водеща роля в кръговата икономика
 - ✓ Предлага усъвършенствани и екологично чисти продукти

Проект „Социален диалог за устойчиво развитие и достоен труд - SDSD“



Iceland
Liechtenstein
Norway grants



Innovation
Norway

Проектът е подпомогнат чрез Финансовия механизъм на ЕИП и Норвежкия финансов механизъм (Innovation Norway)



Преработващата индустрия и отпадъци

- ❖ Генерира по-малко от 4% от неопасните отпадъци
- ❖ Почти 45% от всички опасни отпадъци
- ❖ Повишена научноизследователска и развойна дейност за намаляване на риска
 - ✓ Проучване за осъществимост научноизследователската дейност за използване на отпадъците ;
 - ✓ Неопасните отпадъци от преработващата промишленост са намалели - материали, които преди са били определени като отпадъци, са предефинирани като странични продукти;
 - ✓ Относително постоянни количества неопасни отпадъци;
 - ✓ Материално рециклиране увеличено от 45% за 2008 г. до 55% за 2015 г
 - ✓ Данни за неопасни и опасни отпадъци – много недостатъци

Проект „Социален диалог за устойчиво развитие и достоен труд - SDSD“



„Зелената сделка“ на ЕС и значението за преработващата индустрия

- ❖ Политики, правила, насоки и показатели от ЕС
- ❖ Как се прилагат европейските разпоредби в Норвегия
- ❖ Активност в ЕС и влияние върху разработването на документите
- ❖ Адаптиране за условията в страната

Проект „Социален диалог за устойчиво развитие и достоен труд - SDSD“







Iceland
Liechtenstein
Norway grants



Innovation
Norway

Проектът е подпомогнат чрез Финансовия механизъм на ЕИП и Норвежкия финансов механизъм (Innovation Norway)



-  Пазар
-  Финансиране
-  Материални системи – картографиране и компетентност
-  Регламенти – мерки и рамкови условия

Проект „Социален диалог за устойчиво развитие и достоен труд - SDSD“



Iceland
Liechtenstein
Norway grants



Innovation
Norway

Проектът е подпомогнат чрез Финансовия механизъм на ЕИП и Норвежкия финансов механизъм (Innovation Norway)



Стратегически области ПАЗАР

- 🌀 Създаване на пазар за продукти на кръговата икономика
 - ✓ Типичните характеристики на продукта на кръговата икономика могат да бъдат:
 - Дълъг живот
 - Може лесно да бъде рециклиран или ремонтиран
 - Произведен е от рециклиран материал и
 - Има ниски емисии на парникови газове през целия жизнен цикъл
 - ✓ Стандартизираното етикетиране и документация
 - ✓ Проследимост на дела на материалите, базирани на рециклирани суровини в продуктите
 - ✓ Клиентите да избират продукти с нисък отпечатък върху околната среда
- 🌀 Липсва както компетентността, така и капацитетът и ресурсите за разработване на кръгови процеси и продукти (критични суровини)
- 🌀 Дигитализация

Проект „Социален диалог за устойчиво развитие и достоен труд - SDSD“



Iceland
Liechtenstein
Norway grants



Innovation
Norway

Проектът е подпомогнат чрез Финансовия механизъм на ЕИП и Норвежкия финансов механизъм (Innovation Norway)



Стратегически области ФИНАНСИРАНЕ

Споделяне на риска в кръговата икономика

- ✓ Достатъчно споделяне на ресурси, за да се развие по-широко кръговата икономика
- ✓ Преработващата промишленост показва голяма способност да изпълнява дългосрочни иновационни проекти за кръговата икономика
- ✓ Страничните потоци, които са икономически изгодни за използване, вече са комерсиализирани
- ✓ Предизвикателството - използването на странични потоци, които в момента нямат икономическа стойност
- ✓ Рентабилност - незначителна в начална фаза, но да осигури основа за повишена конкурентоспособност в дългосрочен план
- ✓ Инвестициите в кръговата икономика ще помогнат придобиване на апаратура, ориентирана към индустрията
- ✓ Използване на възможностите в регламентите на ЕИП за държавните помощи
- ✓ Стимулиране на предприемачеството и създаването на нови индустрии на доставчици

Проект „Социален диалог за устойчиво развитие и достоен труд - SDSD“



Проектът е подпомогнат чрез Финансовия механизъм на ЕИП и Норвежкия финансов механизъм (Innovation Norway)



Стратегически области МАТЕРИАЛНИ СИСТЕМИ

Картографиране и компетентност

- ✓ Ресурси, налични от доставчици, съседни предприятия и други предприятия, с които е възможно да се споделят потоци
- ✓ Използване на рециклирани суровини от различни сектори на икономиката, когато са с достатъчно високо качество
- ✓ Липсва такава информация нито на регионално, нито на национално ниво
- ✓ Липсва институция, която да координира събирането, систематизирането и споделянето
- ✓ Информация за производствените процеси и страничните потоци на други компании системи
- ✓ Данни химичния състав на материалите – конкуренция и търговска тайно
- ✓ Риск от изтичане на търговска и производствена информация
- ✓ Повече знания в учебните програми
- ✓ Повишаване на уменията, в индустрия и на клиентите и купувачите
- ✓ Възлагане на обществени поръчки и екологичните изисквания от страна на обществените купувачи

Проект „Социален диалог за устойчиво развитие и достоен труд - SDSD“



Проектът е подпомогнат чрез Финансовия механизъм на ЕИП и Норвежкия финансов механизъм (Innovation Norway)



Стратегически области РЕГЛАМЕНТИ – мерки и рамкови условия

- Подходящи регулации
- Рамката да бъде „направена годна за устойчиво бъдеще“
- Хармонизирането и опростяването на разпоредбите на ЕИП е важно за проучването за осъществимост
- Стимулирането на класифицирането на отпадъци спрямо странични продукти
- Документацията за въздействията на предприятията и продуктите е важна за повишаване на конкурентоспособността.
- Стандартизиране на декларациите по околна среда (напр. Строителни продукти) за да се прилага в различни производствени сектори.
- Прилагане на показатели за определяне на базово ниво и мониторинг на напредъка кам кръгова икономика
- Индикаторите да съответствата на KPI (key performance indicators) на преработващата индустрия и на докладваните на властите.

Проект „Социален диалог за устойчиво развитие и достоен труд - SDSD“



Iceland
Liechtenstein
Norway grants



Innovation
Norway

Проектът е подпомогнат чрез Финансовия механизъм на ЕИП и Норвежкия финансов механизъм (Innovation Norway)



ПРЕПОРЪКИ - предварителни мерки

- ❖ Повишено търсене на екологични и ресурсно ефективни продукти
 - ✓ Улесняване на потребителите при избора на продукти на кръговата икономика - етикетиране“
 - ✓ Въвеждане на изчисляване и оповестяване на отпечатък върху околната среда
- ❖ Обществени поръчки с по-строги екологични изисквания
 - ✓ Създаването на вътрешен пазар за екологични продукти
 - ✓ Минимални изисквания и цели за „зелени обществени поръчки“
- ❖ Хармонизиране и опростяване на регулациите на ЕС
 - ✓ Отпечатъка на продуктите върху околната среда ще улесни купувачите
 - ✓ Европейски характеристики на отпадъци, странични продукти и край на отпадъка
 - ✓ Правила за трансгранично транспортиране на отпадъци
- ❖ инструменти за кръговата икономика, ориентирани към индустрията
 - ✓ Инвестиции в изследвания и иновации
 - ✓ Подкрепата за проекти с висока степен на технологична готовност
 - ✓ Финансова подкрепа за „кълъстерно сътрудничество“ и индустриална симбиоза

Проект „Социален диалог за устойчиво развитие и достоен труд - SDSD“



Iceland
Liechtenstein
Norway grants



Innovation
Norway

Проектът е подпомогнат чрез Финансовия механизъм на ЕИП и Норвежкия финансов механизъм (Innovation Norway)



ПРЕПОРЪКИ - нови мерки

- ✦ **Повишени амортизационни норми за проекти в кръговата икономика**
 - ✓ стимулиране на активността в икономиката
 - ✓ амортизационните ставки за инвестиции в екологични технологии в преработващата промишленост да бъдат постоянно увеличени
- ✦ **Повишено познаване и идентифициране на материални системи**
 - ✓ физическа и цифрова инфраструктура със систематизирана информация за материалните системи на преработващата промишленост
 - ✓ компаниите да получават средства, за да си сътрудничат за възможностите в кръговата икономика
 - ✓ информацията за страничните потоци да може лесно да се систематизира и споделя между предприятия, индустрии, общини
- ✦ **Мерки за намаляване количеството на опасните отпадъци**
 - ✓ Обсъждане на мерки за намаляване на количеството опасни отпадъци
 - ✓ увеличаване на рециклирането на опасни отпадъци от преработващата промишленост
 - ✓ схеми, за изследвания, иновации и комерсиализация по цялата верига за опасни отпадъци
- ✦ **Радикални иновации**
 - ✓ нови знания за развитието на радикални иновации
 - ✓ дългосрочни изследователски проекти
 - ✓ схемите трябва да бъдат разработени в консултация с индустрията

Проект „Социален диалог за устойчиво развитие и достоен труд - SDSD“



Проектът е подпомогнат чрез Финансовия механизъм на ЕИП и Норвежкия финансов механизъм (Innovation Norway)



Пречистване на битови отпадъчни води и оползотворяване на извлечения азот

- ✓ Възстановяване на азота под формата на разтвор на амониев нитрат при пречистването
- ✓ Използване на азотна киселина за извличане на азота
- ✓ Получаване на големи обеми амониев нитрат - торове

Рециклиране на алуминиеви отпадъци

- ✓ Получаване на алучинии и намаляване на първични металургични процеси
- ✓ Нисък въглероден отпечатък надолу по веригата – строителство, мебелно производство

Замяна на фосилни горива с биомаса при производство на силиций

- ✓ Намаляване на емисиите от азотен диоксид
- ✓ Намалена консумация на енергия
- ✓ Намаляване на отпадъците
- ✓ Разработка на нов продукт – феросилиции за металургичната индустрия



Намаляване киселинността на скални маси от пътното строителство с използване на шлаки

- ✓ намален отток на кисели води от сметища и насипи с гнайсови маси
- ✓ Управление на инфилтратните води от депата
- ✓ Използване на шлака за неутрализация от рафинирането на стомана
- ✓ Получаване на неопасен отпадък

Възстановяване на соли от неорганични отпадъци

- ✓ Използване на летливата пепел от изгаряне на битови отпадъци
- ✓ Извличане на натриев хлорид, калиев хлорид и калциев хлорид
- ✓ Използване на солите в индустрията
- ✓ Съкращаване на вноса и оползотворяване на отпадък

Преработване на отпадъчна дървесина

- ✓ биополимери, специална целулоза, биованилин, целулозни фибри и биоетанол за редица приложения, наред с други, в селското стопанство и рибарството, строителната индустрия, фармацевтичните продукти и козметиката, хранителните продукти, батериите и биогоривата
- Замяна на фосилни горива с биомаса при производство на силиций



ВРЕМЕ ЗА ДИСКУСИЯ



Проект „Социален диалог за устойчиво развитие и достоен труд - SDSD“



Iceland
Liechtenstein
Norway grants



Innovation
Norway

Проектът е подпомогнат чрез Финансовия механизъм на ЕИП и Норвежкия финансов механизъм (Innovation Norway)

Благодаря за вниманието!

Владимир Димитров

Експерт „Индустрия и околна среда“
в Българската стопанска камара

v.dimitrov@bia-bg.com



Целият доклад вижте на адрес: <https://sdsd.bia-bg.com/2023/10/27/circular-economy/>

Проект „Социален диалог за устойчиво развитие и достоен труд - SDSD“



Iceland
Liechtenstein
Norway grants



Innovation
Norway

Проектът е подпомогнат чрез Финансовия
механизъм на ЕИП и Норвежкия финансов
механизъм (Innovation Norway)

