



Норвегия: Система управления отходами



Идар Бергфьорд
Инженер-консультант
Норск Энерги
Idar.bergfjord@energi.no
www.energi.no
Tel +47 48 17 79 93

Сыктывкар (Осло), 24.03.2021



Норвежская политика отходов

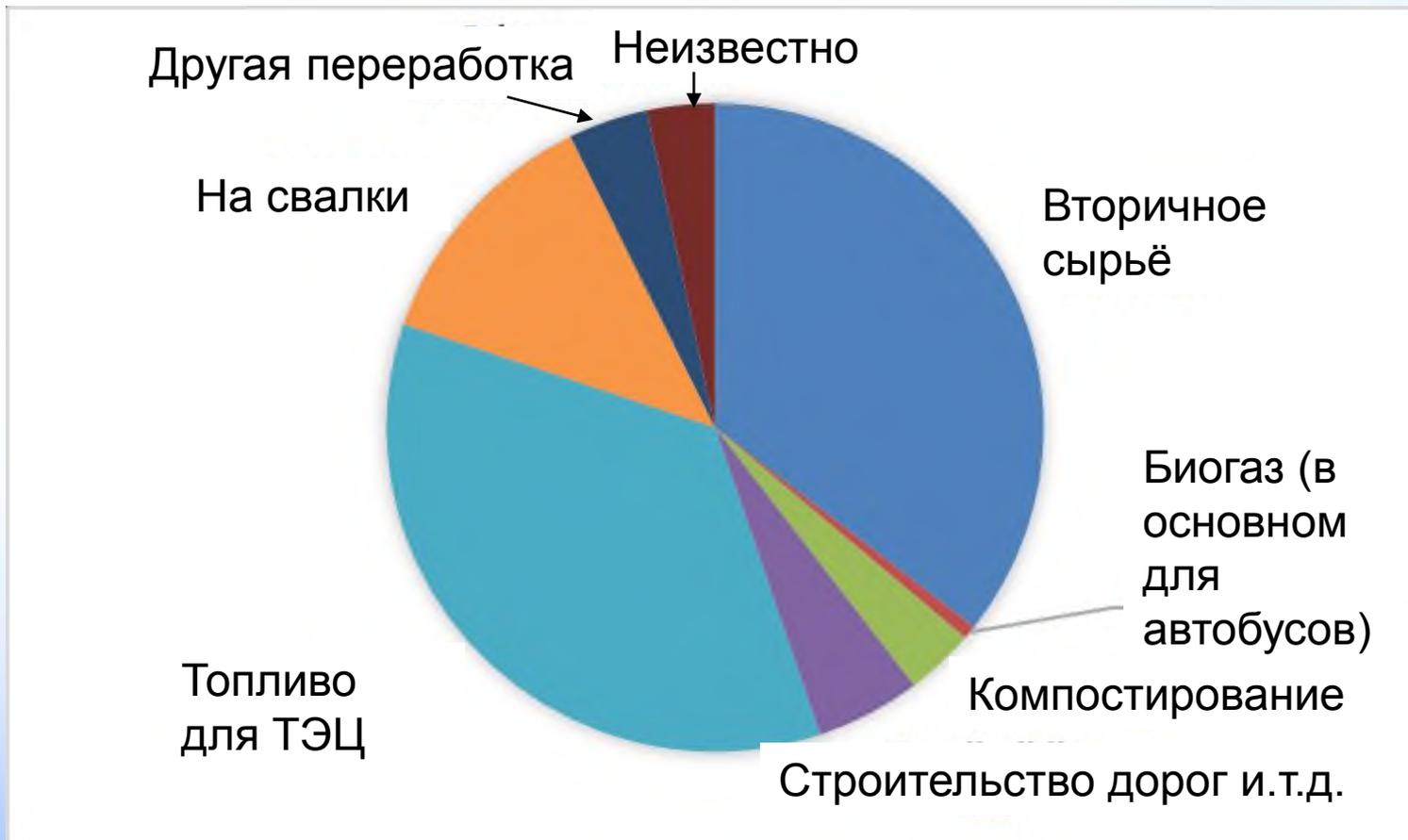
В целом – принимаем политику ЕС.

Две главные вехи:

- | | |
|------|---|
| 2002 | Внедрила директиву ЕС о свалках (снижение выбросов свалочного газа) |
| 2009 | Внедрила директиву ЕС об отходах (запрет захоронения биоразлагаемых отходов на свалках) |



Управления отходами в Норвегии



Что делаем дома?

Раздельный сбор мусора



Пластиковые
упаковки – в
голубые
пакеты

Остаточные
отходы – в
«обычные»
пакеты

Пищевые отходы – в
зеленые пакеты



Станции рециклинга



Сбор и транспорт мусора

Грузовики перевозят мусор на завод по сортированию мусора

Оптические датчики сортируют пакеты

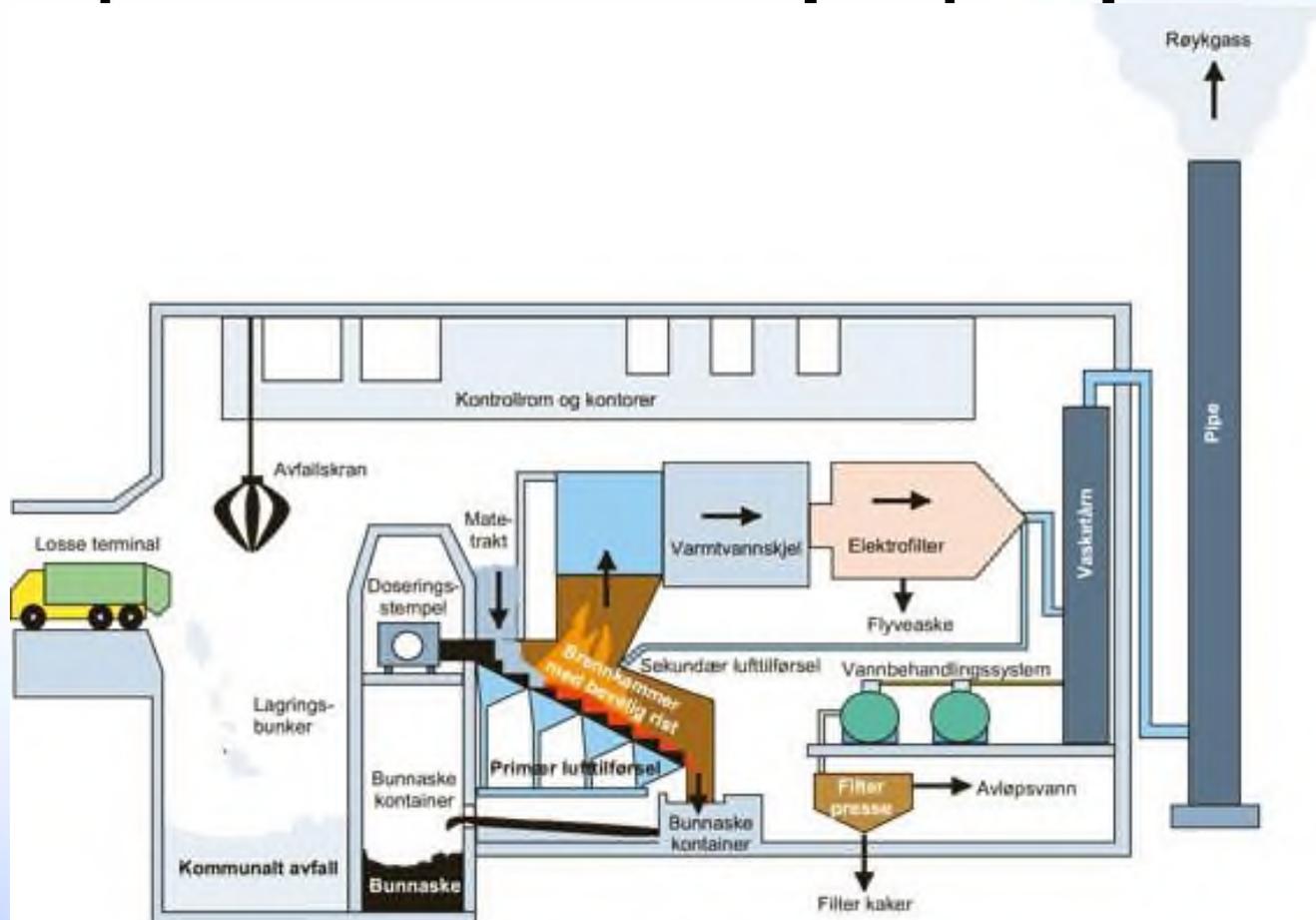




Куда деваются разные фракции отходов?

Пластиковые упаковки:	Экспортируются (в Германию) на вторичную переработку + топливо для ТЭЦ и котельных станции
Пищевые отходы:	Компостирование + Биогаз для автобусов
Остаточные отходы:	Топливо для ТЭЦ и котельных станции

Мусоросжигание в котельных станциях и теплоэлектростанциях





Биогаз из пищевых отходов



Резервуар
для
хранения
биогаза

Анаэробное
брожение

Предварительная
обработка,
гидролиз



Автобусы на биогазе

1 пакет пищевых отходов - автобус пройдет 250 м.





Успехи и оставшиеся проблемы



- Вторичная утилизация сырья (металлы, стекло...)
- Энергетическая утилизация отходов



- Существующие свалки и полигоны
- Пластик
- Общее количество отходов



Спасибо за внимание!



Idar Bergfjord / Идар Бергфьорд

Инженер-консультант

Норск Энерги

Idar.bergfjord@energi.no

www.energi.no

Tel +47 48 17 79 93

NORSK  **ENERGI**