

Avfallsbransjens rolle i et lavutslippssamfunn

Hvar sier myndighetene og interesseorganisasjonene?



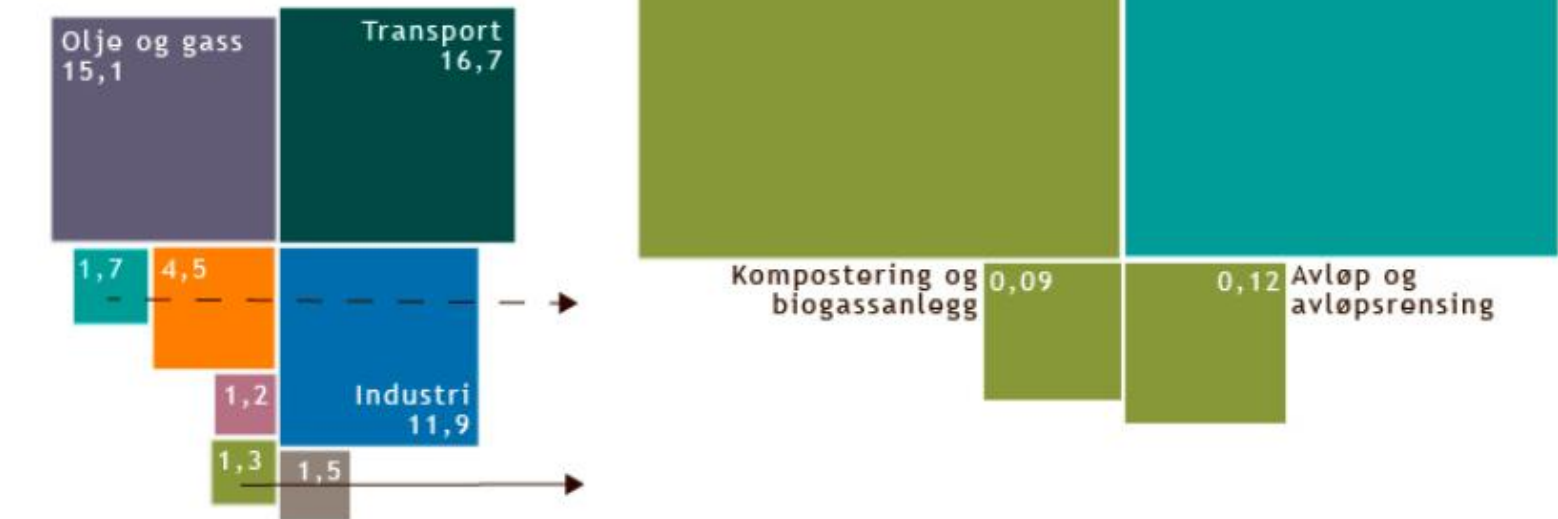
Rudolf Meissner, IVAR IKS
28. februar 2017

Avfallsbranjenens andel av nasjonale klimagassutslipp

Utslipp av klimagasser fra avfall i 2015

Utslipp til luft (millioner tonn CO₂-ekvivalenter)

Norges totale klimagassutslipp

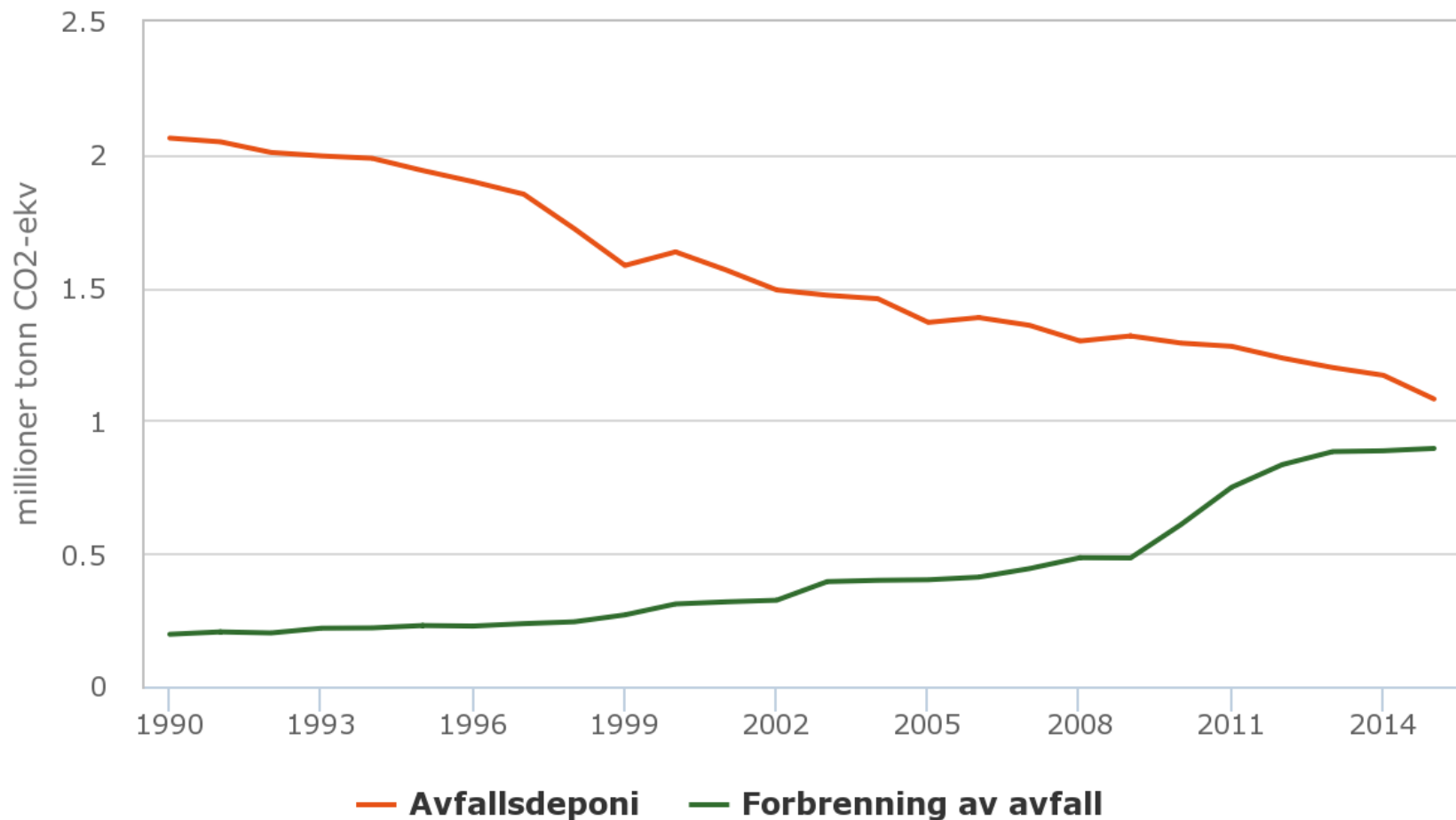


■ Energiforsyning ■ Jordbruk ■ Bygg ■ Avfall ■ Andre utslipp

Kilde: Miljødirektoratet 2016

Hovedkildene: Avfallsdeponering og forbrenning av avfall

Klimagassutslipp fra avfallshåndtering



Type utslipp og reduksjonsmuligheter

KLIMAGASSUTSLIPP FRA AVFALL OG AVFALLSFORBRENNING



Står for **4,1 prosent** av norske klimagassutslipp

-10,3%

Fra 1990-2015 gikk utslippene fra avfall og avfallsforbrenning **ned med 10,3 prosent**



Metan
(55 prosent)



CO₂
(40 prosent)



Lystgass
(6 prosent)

Klimagassutslippene fra avfall kan reduseres bl.a. gjennom:



Mindre avfall



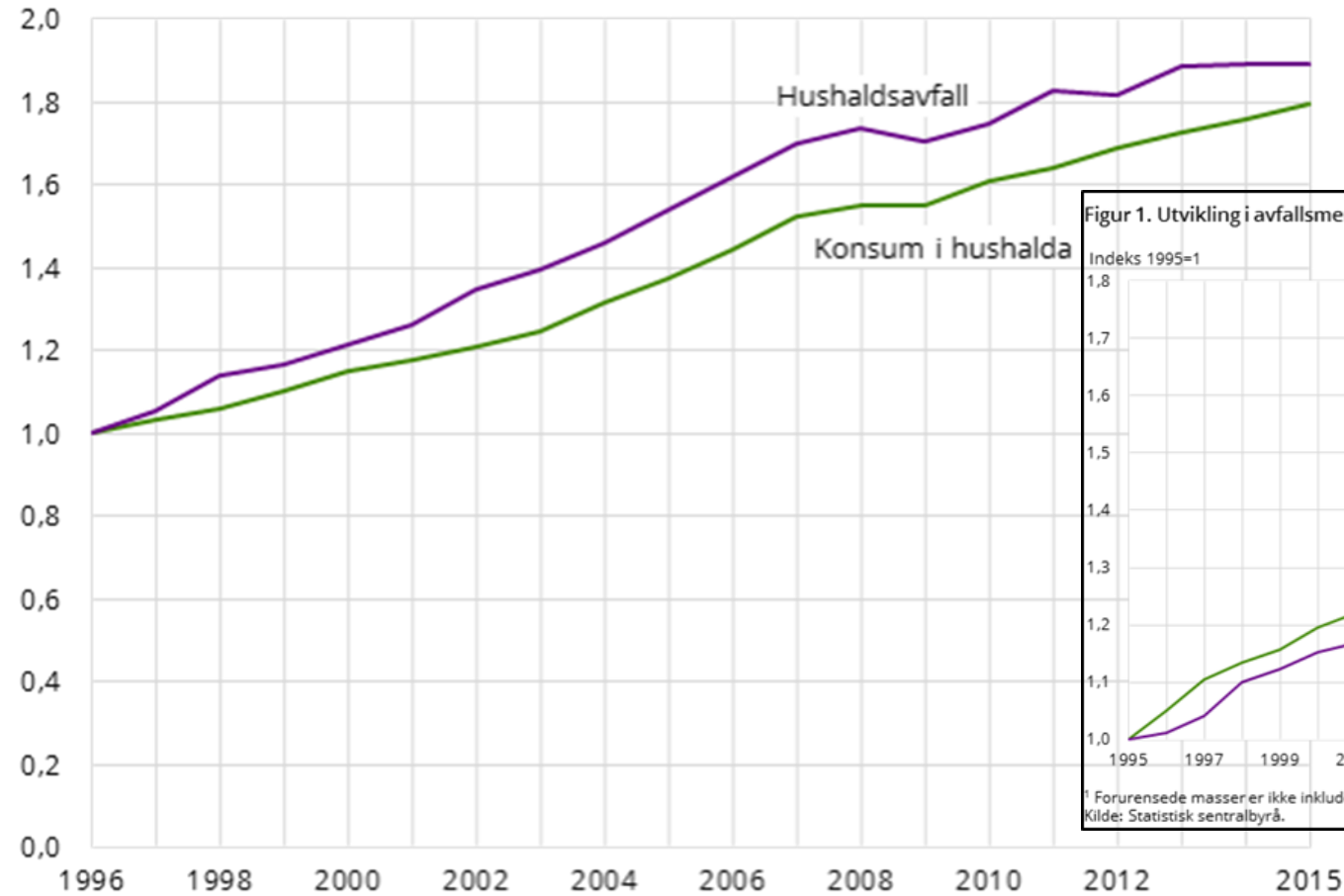
Mer gjenvinning



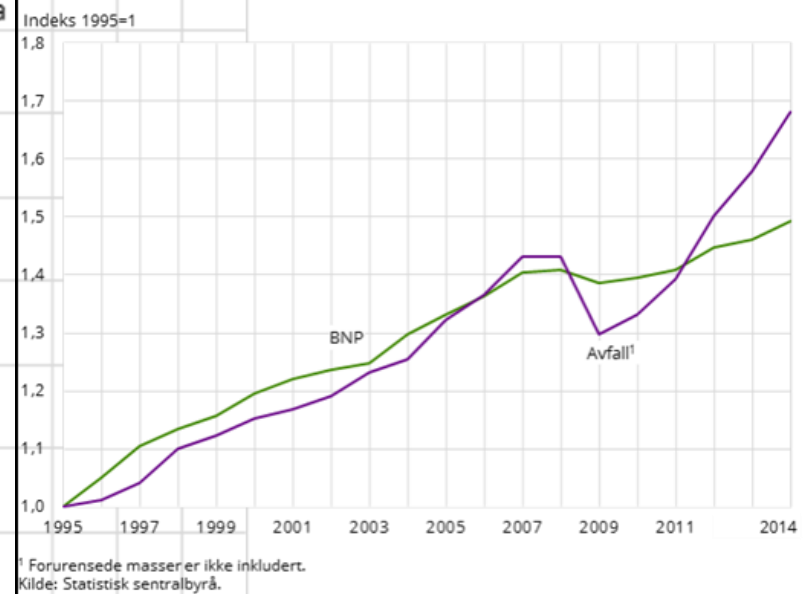
Mer energiutnyttelse av organisk avfall, for eksempel til biogass

NB! Fortsatt ingen frakobling mellom økonomisk utvikling og avfallsproduksjon!

Figur 1. Konsum og avfall. Hushald. Indeks 1996 = 1



Figur 1. Utvikling i avfallsmengder og BNP (faste priser)

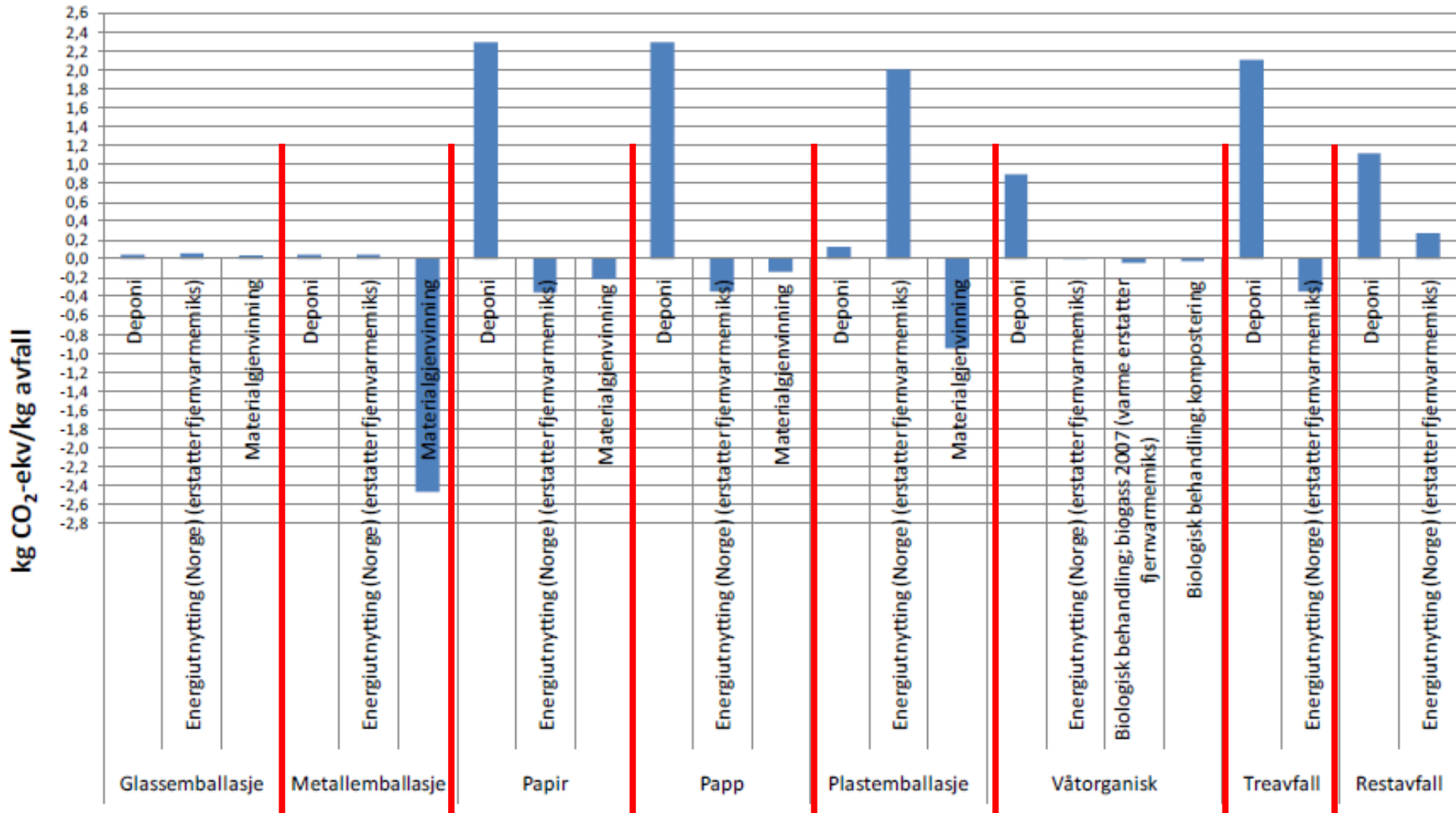


* Forurensede masser er ikke inkludert.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

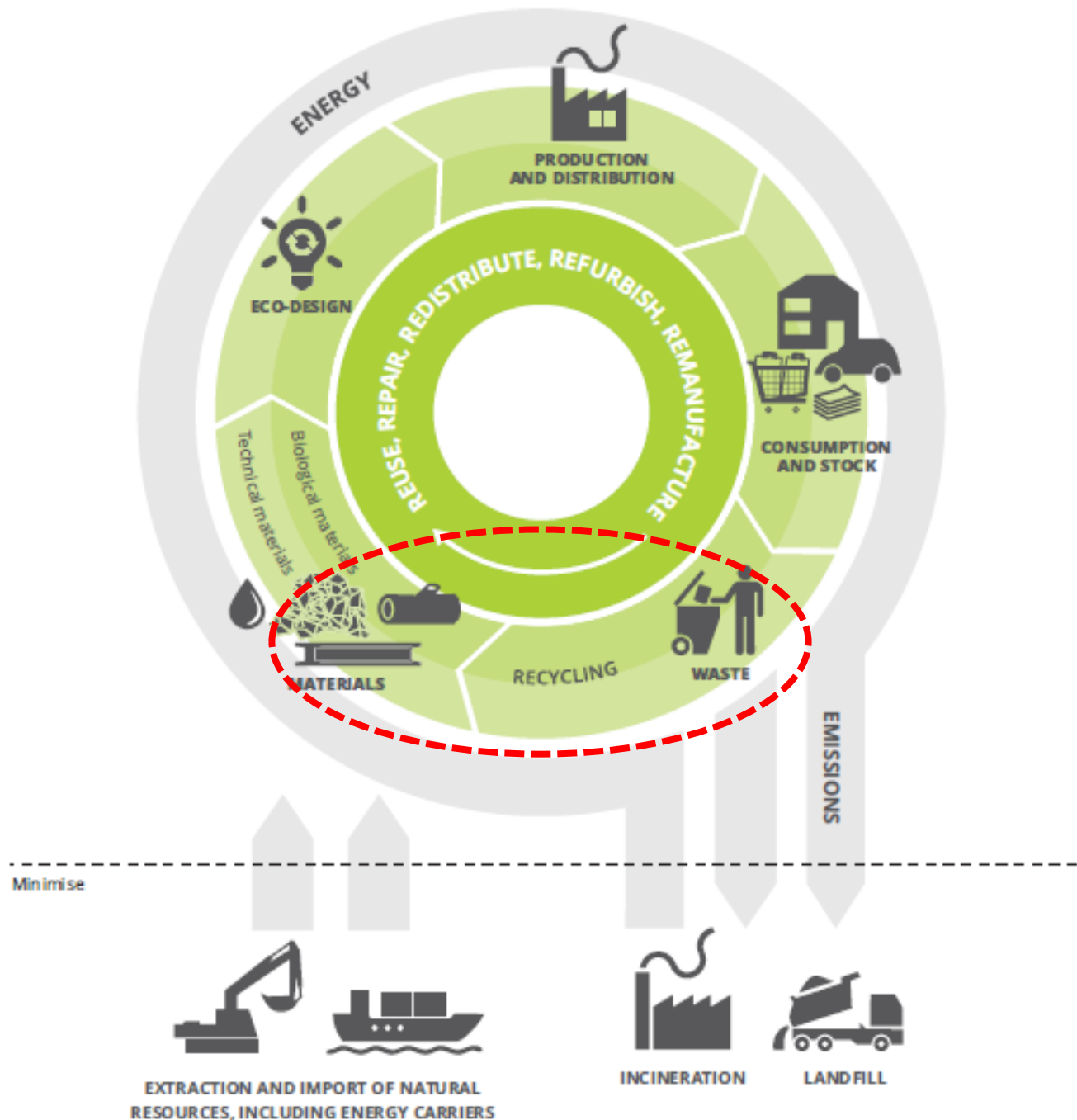
Avfall Norge / Østfoldforskning 2010: LCA-basert klimagassberegning

Klimagassutslipp per kilo avfall ved avfallshåndtering



Avfallsbransjens viktigste bidrag til klimagassreduksjon er - etter stenging av deponiene for nedbrytbart avfall - **MATERIAL-GJENVINNING AV AVFALL**

Sirkulærøkonomien er ressurs-, energi- og klimagass-besparende!





EU viser vei innen avfalls- og klimapolitikken (1)

EU har i sammenheng med sin «Circular Economy Package» og sitt «Zero Waste Programme for Europe» kommet med forslag om å endre gjeldende rammedirektiv for avfall, samt EU-direktivet for emballasjeavfall:

- 65% av alt kommunalt avfall skal materialgjenvinnes innen 2030 (60% innen 2020).
- Materialgjenvinningsgraden for emballasjeavfall skal økes til 75% innen 2030:

papp/papir: 85%

jernholdige metaller: 85%,

plast: 55%

aluminium: 85%

treemballasje: 75%

glass: 85%,

.... med eksplisitte underveis-milepæler for 2025.

EU viser vei innen avfalls- og klimapolitikken (2)

- Måling av graden av materialgjenvinning skal skje ved siste ledd i gjenvinningsprosessen og være fratrukket innholdsstoffer som ikke gjenvinnes.
- Deponiforbud innen 2025 for avfall som kan materialgjenvinnes.
- Tiltak med formål om å redusere «produksjon» av matavfall med 30% innen 2025.
- Medlemslandene skal sikre separat innsamling av bioavfall der dette er teknisk, miljømessig og økonomisk praktikabelt.





Nasjonal avfallsstrategi: «Fra avfall til ressurs» (MDep 2013)

- Klimagasser og klimagassreduksjon er blitt nevnt ofte, dog mest i bisetninger.
- Avfallsveksten skal være vesentlig lavere enn den økonomiske veksten.
- Mengde avfall til gjenvinning (inkl. energigjenvinning) skal trappes opp til 80%.

Avfallsstrategien utpeker følgende områder for bedre oppfølging:

- Behov for forebygging av avfall: Det slås fast at man hittil ikke har lyktes med målet om frakobling av avfallsgenerering fra økonomisk vekst. **Matavfall** er spesielt framhevet som innsatsområde for avfallsreduksjon; dessuten er bygg-/anleggsavfall, EE-avfall samt tekstiler nevnt som aktuelle innsatsområder.
- Behov for økt innsats for mer materialgjenvinning: Andelen av materialgjenvinning ligger under 50% og har opplevd en stagnasjon og delvis nedadgående tendens de senere årene. I tillegg til en generell målsetting om økt materialgjenvinning er avfallstypene **plastemballasje, bygge- og rivingsavfall, tekstiler** og **våtorganisk avfall** spesielt utpekt.

"Kunnskapsgrunnlag for lavutslippsutvikling" (MDir 2014)

- Avfallssektorens mulige bidrag til utslippsreduksjonsmål for 2025 og 2030 er gjennomgått og tiltak foreslått:
 - **Mindre matsvinn** innen landbrukssektoren, næringsmiddelindustrien, dagligvarehandel og hos forbrukeren.
 - Økt **bruk av kompost og bioest** (fra biogassanlegg).
 - Økt **utsortering av matavfall** fra husholdninger, og lignende avfall fra næringer.
 - Produksjon av **biokull** via pyrolyse (fra bioavfall), og karbonlagring av biokullet i bakken.
 - Økt **materialgjenvinning av plastavfall**: fra emballasje, fra andre husholdningsplastprodukter, innen fiskeri/oppdrett, fra EE-produkter, innen bygg/anlegg, møbler.
 - Økt utsortering av brukte **tekstiler** fra restavfallet **for materialgjenvinning**.
 - Økt **materialgjenvinning av treemballasje**, samt annet treavfall.
 - Økt **materialgjenvinning av papir, papp, kartong**.



Foreslåtte virkemidler av MDir 2014:

- Virkemidler som sikrer **økt bruk av sentralsortering** eller annen teknologi som sorterer ut mer avfall med høyere kvalitet til materialgjenvinning.
- **Teknologiutvikling** som sikrer **materialgjenvinning av tekstilavfall**.
- **Forsterket produsentansvar**: Høyere krav til produsentene med henblikk på materialgjenvinning, ombruk og gjenvinningsvennlig produktdesign.
- Eksplisitt **forbud mot deponering** av **plastavfall, metaller og glass**.
- Krav om mer sortering hos besitter av **næringsavfall (sorteringsplikt)**; alternativt krav til behandlere av næringsavfall om mer materialgjenvinning/biologisk behandling.
- Eksplisitte **krav til sortering** av gitte typer **husholdningsavfall i kommunene**, samt krav til særskilt behandling.
- **Forbud mot brenning av våtorganisk avfall** og annet avfall som kan materialgjenvinnes.
- Krav om **økt energiutnyttelsesgrad** i norske **forbrenningsanlegg** i sammenheng med utslippstillatelser. (I dag er målet >50%.)
- **Begrensning av grensekryssende transport av avfall til energigjenvinning, dersom innenlands materialgjenvinning prioriteres.**



"Klimatiltak og utslippsbaner mot 2030" (MDir 2015)

Tiltaksbeskrivelser	Reduksjons- potensial 2030	Kostnads- kategori	Gjennomførings- kategori
Økt mat.gjenv. av plast- avfall, lavt ambisjonsnivå	50.000 tonn CO ₂ - ekvivalenter	Under 500 kr / to	Mindre krevende
Økt mat.gjenv. av plast- avfall, middels amb.snivå	110.000 tonn CO ₂ - ekvivalenter	500-1000 kr / to	Middels krevende
Økt utsort. av brukte tekstiler til materialgj.v.	20.000 tonn CO ₂ - ekvivalenter	Under 500 kr / to	Mindre krevende
CCS Klemetsrud forbrenningsanlegg	140.000 tonn CO ₂ - ekvivalenter	500-1000 kr / to	Mer krevende

"Foreslår obligatorisk sortering av mat- og plastavfall" (pressemelding fra MDir 25.01.2017)

- MDir foreslår overfor Klima- og miljødepartementet å bruke avfallsforskriften til å knesette krav om sortering av hhv. plast- og matavfall.
- Kravene rettes både mot kommuner (mht. husholdningsavfall) og virksomheter som har husholdningsavfall-lignende næringsavfall.
- Kravene vil gjelde både sorteringsgrad og krav til materialgjenvinning.
- Sentralsortering vil måtte til for å innfri ambisjonsnivået mht. plast. Matavfall forventes å bli behandlet i biogassanlegg.
- Forventet utslippsreduksjon av klimagasser ved økt plastgjenvinning innen 2030: 105.000 tonn CO₂-ekviv. Mht. våtorganisk avfall: 78.000 CO₂-ekviv. årlig.



"Grønn konkurransekraft" (okt. 2016)



- Regjeringsoppnevnt ekspertutvalg.
- *"Norge gledet seg over Parisavtalen. Endelig ga verden sin tilslutning til at den vil handle. Nå skal ord omsettes til praksis; holdning skal bli handling. Hvis Norge de nærmeste årene følger anbefalingene og retningen i denne rapporten, vil landet være godt på vei til grønn konkurransekraft."* (Fra forordet i rapporten.)
- 11 sektorer har levert inn "veikart" hen mot et lavutslippssamfunn innen 2050, til ekspertutredningen. Deriblant er avfallssektoren.
- Reduksjon av norske ikke-kvotepiktige utslipp med 40% innen 2030. Tilnærmet nullutslipp av klimagasser innen 2050.
- Ekspertutvalget kom med en rekke generell anbefalinger og prinsipper for politikkutforming.

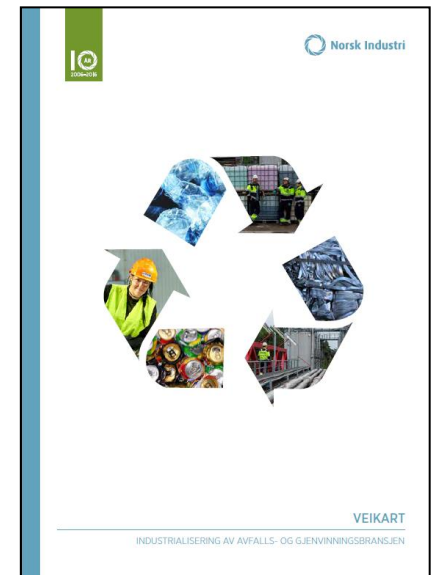
"Avfalls- og gjenvinningsbransjens veikart for sirkulærøkonomi"



- Avfall Norge, Norsk gjenvinning og VESAR i styringsgruppen
- Innspill til Grønn konkurransekraft-utredningen, mai 2016
- Har fått laget Club of Rome-studie som viser at ved å omstille til en mer ressurseffektiv økonomi, kan Norge skape 40.000 arbeidsplasser, forbedre handelsbalansen med 2 prosentpoeng og redusere norske CO₂-utslipp med 7 prosent.
- Myndighetene må stille krav, legge tydelige rammevilkår for aktørene, sette mål for avfallsreduksjon, gjenbruk og materialgjenvinning, samt benytte offentlige anskaffelser for raskt endring.
- Bransjen selv må utvikle bransjestandarer og felles kvalitetskrav.
- Innsamling og transport av avfall skal være klimanøytral innen 2030, primært på drivstoff som er biprodukt av materialgjenvinningsprosesser.

Norsk Industris "veikart": Industrialisering av avfalls- og gjenvinningsbransjen (2016)

- Norsk Industri så behov for å komme med et eget veikart, med vinkling på *industrialisering* av avfalls- og gjenvinningsbransjen.
- Bransjespesifikke virkemidler:
 - Forskriftsfestet krav til utsortering av avfall til materialgjenvinning
 - Standardisering av kvalitetskrav til avfallsråstoff
- Generelle virkemidler:
 - Avvikling av kommunale konkurransefordeler
 - Vektlegging av miljøkriterier ved offentlige anskaffelser
 - God tilgang til næringsareal til industrivirksomhet
 - Økt satsing på næringsrettet FoU



Avsluttende bemerkninger

- Klimasatsinger innen avfallsbransjen er først å fremst knyttet til bransjens bidrag til utvikling av en sirkulær økonomi, med effektiv materialgjenvinning i høysete. Avfallsbransjen som råvareleverandør.
- Myndighetene er i ferd med å legge nye rammebetingelser og stille flere krav.
- For avfallsbransjen vil klima-fokuset bety mer aktivitet, mer teknologi-innsats, flere arbeidsplasser, større omsetning.

