

Transport, sortering og gjenvinning av kartong og plast

Morten Hjorth-Johansen, Grønt Punkt Norge



Hovedfokus

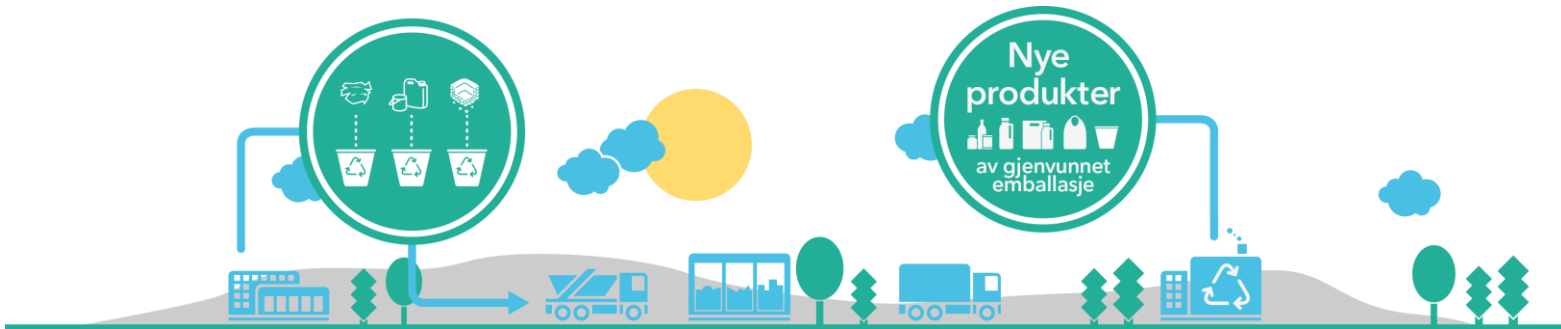
Kostnadseffektive innsamlingsystemer

Sikre miljømessig, riktig avsetning

Høy grad av materialgjenvinning

Utnytte synergieffekter

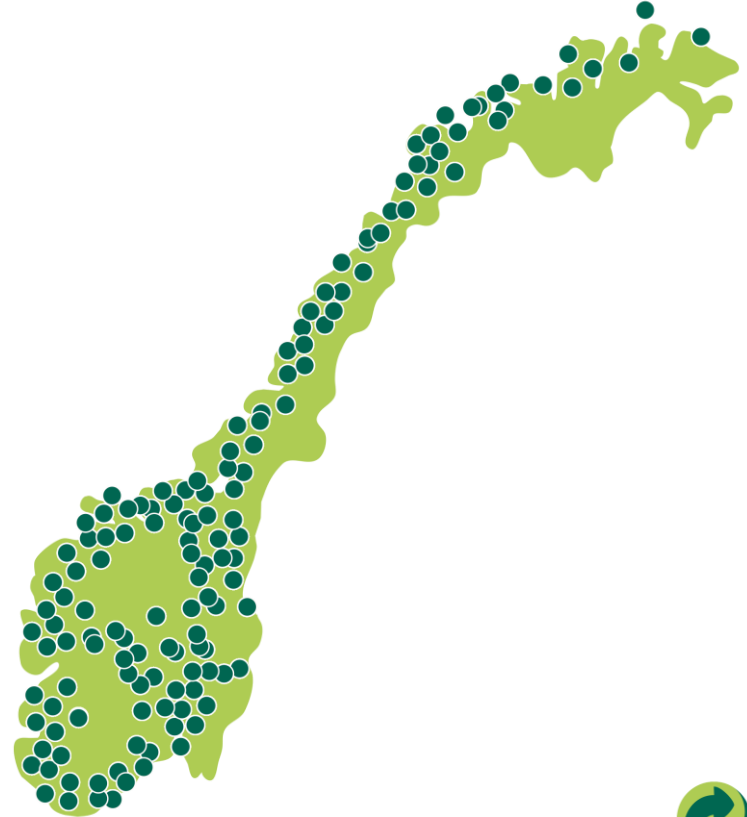
Kvalitetsrevisjoner i Norge



Landsdekkende innsamling med Grønt Punkt-avtale

Husholdning

Dekker alle norske husholdninger hvor kommunen har valgt å kildesortere emballasje av plast og drikkekartong.



Drikkekartong

- Over 600 millioner kartonger på markedet.
- Alle kommuner tilbys henteordning.
- Har transportavtale med BRING.
- Gjenvinning av utsortert kartong på Fiskeby Board i Sverige.
- Ca 3800 tonn hentes årlig.

Fibrene i drikkekartong
kan gjenvinnes 6-7 ganger,
minst.



Husholdningsplast

- 95 295 tonn på markedet.
- Ca. 33 000 tonn samles inn.
- Mål om 80 % av innsamlet plastemballasje blir materialgjenvunnet.
- Dagens ordning dekker ca. 95 % av landets befolkning.
- Plasten sorteres i Tyskland og Finland, selges deretter til materialgjenvinning.



Hvordan transporteres ressursene?

- Transportselskapet BRING henter ferdig ballet plastemballasje og drikkekartong i kommunene rundt om i landet.
- Grønt Punkt Norge krever miljøvennlig transport. Mesteparten transporteres med returstrømmer fra import til Norge, det vil si transport som ellers ville gått tom tilbake ut av Norge. Kun Euro 6 biler.
- Vi prioriterer også å transportere på tog fremfor bil når det er hensiktsmessig.
- Anbudskonkurranser for transport ca. hver 3. år.
- Regler og kontroll av grensekryssende transport av avfall strengere år for år.



Eksport av avfall

Husholdningsplast

- Må søke om eksport og import (notifikasjon).
- Eget direktiv for grensekryssende transport.
- GPN søker om eksport over de forskjellige grensepasseringer og står som ansvarlig.
- Opptil 25 sider dokumentasjon pr bil, opprinnelse, ruter, beskrivelser, sertifikater, forsikringer mm.
- Ca 1700 lass pr. år.

Drikkekartong

- «Grønnetet» - trenger ikke søke om eksport og trenger ikke notifisere.
- «Annex 7» dokument følger bil og dokumenterer opprinnelsessted/land.
- Ca 180 lass pr år.



Sorteringsanlegg HH-plastemballasje

Anbudskonkurransen 2017

Fire anlegg –
avtale 2018 - 2019

- Kedenburg,
- Tønnsmeier
- Eing
- Fortum
- 2 test-anlegg

Krav: godkjente, sertifiserte
mottakere med høy utnyttelsesgrad,
høyverdig materialgjenvinning og
sporbarhet



Hva skjer på sorteringsanlegget?

Når transporten ankommer sorteringsanleggene blir leveransen visuelt kvalitetskontrollert og veid.

- Emballasjen blir spredt ut over transportbånd og analysert automatisk.
- Hver enkelt emballasje blir individuelt analysert ved hjelp av optiske og mekaniske maskiner.
- Emballasjen sorteres på plasttyper (PET, PE, PP, PS, HDPE, Mix Plastic) for materialgjenvinning.
- Når plasttypen er bestemt blir emballasjen automatisk ført til riktig beholder.
- Alle anleggene gjør dette helautomatisk, men enkelte velger å gjøre en manuell kvalitetssikring og ettersortering for å oppnå høy materialgjenvinning og ønsket kvalitet.
- Etter sortering blir de ulike plasttypene ballet hver for seg og deretter solgt til en materialgjenvinner.



Markedet for HH-plastemballasje

- Prisene på utsorterte fraksjoner har sunket de siste årene og er for flere fraksjoner negativ.
- Lave oljepriser – jomfruelig er billig!
- Flere land i EU skal sortere plast!
- Tysklands nye lov (økte krav) gir også kapasitetsproblemer.
- Kinas importstopp gjør dette markedet enda mer vanskelig



Markedet for utsorterte fraksjoner 2017

PE hardplast – positiv pris

PET flasker – positiv pris

PP hardplast – positiv pris

PE folie- store stykker – negativ pris

PE folie – små stykker – negativ pris

PET «trays» – negativ pris

«Mixed plastics» – høy negativ pris

PS – negativ til null

Materialgjenvinning

- Etter at plastemballasjen er sortert og solgt i ulike plasttyper blir den vasket, tørket og kvernet.
- Deretter blir den kvernede platen smeltet, og den tyktflytende massen blir prosessert til mange små granulater.
- En annen løsning som blir benyttet for materialgjenvinning er en prosess som kalles agglomerering, som er en friksjonsbasert sammensmeltingsprosess av polyiofinene (PE/PP).



Hva kan resirkulert plast brukes til?

- Sluttproduktene av granulatet avhenger av plasttype og kvaliteten på råvaren og de utsorterte produkter.
- Eksempler er vaskemiddelflasker, blomsterpotter, kleshengere, plastbokser, bilderammer, bildeler, rør, møbler, paller, etc.
- Sluttproduktene av agglommering er gulfvplank, gjerder, stolper, paller etc.



Drikkekartongen leveres Fiskeby Board i Sverige



Fra produksjonen av kartong



Produserer kartong (Multiboard)

- Emballasjekartong (Pizzasaker mm)
- Frostdyktig kartong
- Barrier-kartong for mat



Takk for oppmerksomheten!