

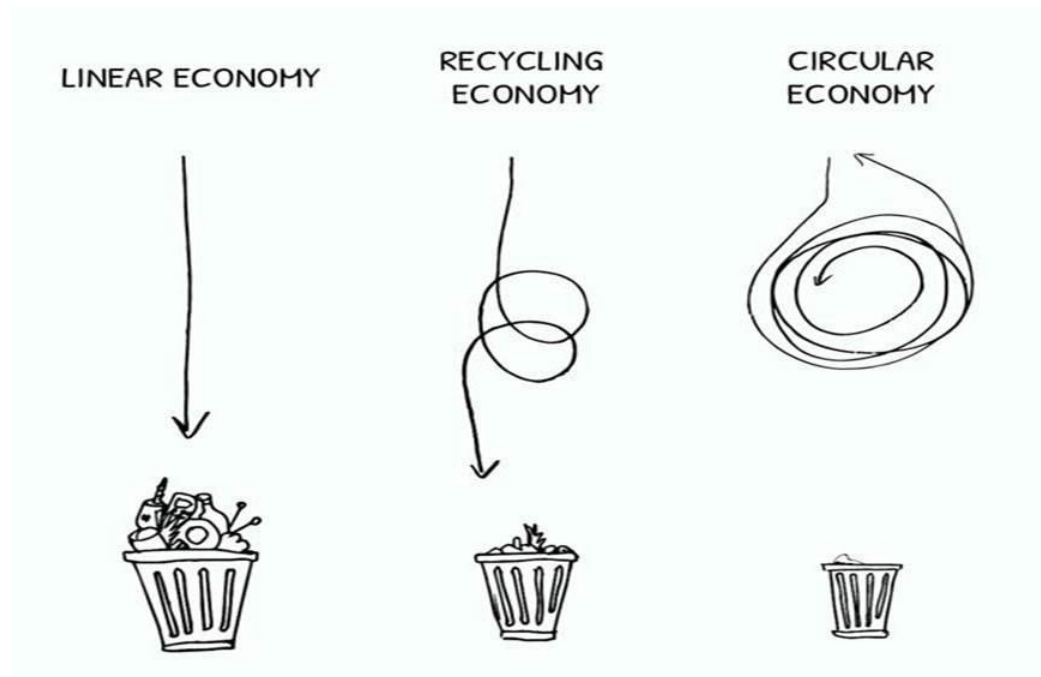
FOU-PROSJEKT: HAR VI AVFALL I 2030?

HOVEDKONKLUSJONER I PROSJEKTET

- Kommunene spiller og kan spille en viktig nøkkelrolle i sirkulær økonomi fremover
- Det sitter mye nyttig kunnskap i norsk avfallsbransje om kompleksiteten rundt avfallshåndtering og miljøspørsmål
 - I dag er kunnskapsspredningen tilfeldig og bør i større grad benyttes inn i kommunal planlegging
- Avfallsbransjen sitter med et komplekst, helhetlig bilde av fordeler og ulemper innen design, produksjon og forbruk.
- Rambøll tror de vil være en viktig rådgiver inn i hvordan Norge skal imøtekomme kravene fra EU, fremover.

FORTS. HOVEDKONKLUSJONER I PROSJEKTET

- Kommunene kan sammen med avfallsaktørene være en viktig medspiller i å få avfallet fra å være sluttledet til å bli bindeleddet i den sirkulære økonomien



Avfallshåndteringen skal ikke lenger være endestoppet for et produkt.
Avfallsbransjen skal derimot være et mellomstopp i et kontinuerlig kretsløp hvor nye produkters materialer baserer seg på gamle produkters materialer.

For å lykkes med den sirkulære økonomien er vi helt avhengig av å få til en dialog mellom avfallssektoren og designere og produsenter.

SIKRULÆR ØKONOMI...

- ...er en motsats til den lineære økonomien. I en lineær økonomi hentes ressurser ut og foredles til produkter som brukes til de er ødelagte og blir til avfall.
- ... har som mål å utnytte alle ressurser optimalt og bevare de i et kretsløp hvor de utnyttes lengst mulig og samtidig understøtte videre økonomiske vekst.

- Det som tidligere ble ansett som avfall skal nå anses som ressurs som kan utnyttes i ny produksjon.
- ***Har vi avfall i 2030? Eller har vi ressurser?***
- Ideen om en sirkulær økonomi bygger bl.a. på en rekke tidligere idéer, men poenget, slik det er presentert av *Ellen Macarthur Foundation*, å få en økonomi som er designet for å unngå avfall.



BAKGRUNNEN FOR OPPDRAGET

- I 2015 foreslo EU-kommisjonen at innen 2030 skal 65 prosent av alt husholdningsavfall og tilsvarende avfall fra næringslivet ("municipal waste") ombrukes og materialgjenvinnes.
 - I 2017 stemte parlamentet for å øke målet til 70 prosent av alt husholdningslignende avfall.
- Dette skal løses gjennom å ta i bruk sirkulær økonomi.
- Samtidig mener EU at den sirkulære økonomien vil bidra til å skape nye jobbmuligheter i Europa, f.eks. innen ombruk, gjenbruk og reparasjon m.m.

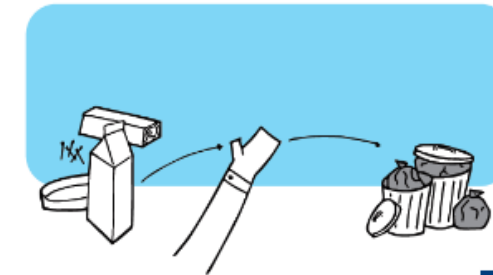
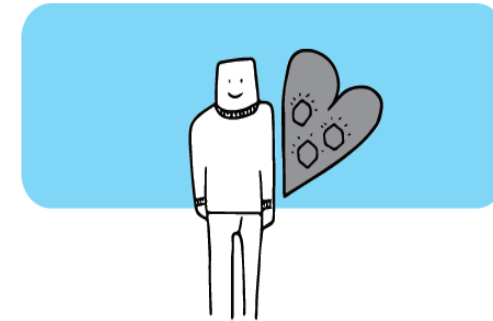


AVFALLSHÅNDTERING I KOMMUNENE

- Norske kommuner benytter seg i betydelig grad av det lokale handlingsrommet
 - I alle de tre leddene, innsamling, sortering og behandling, samarbeider kommunene med private aktører igjennom å sette ut hele eller deler av tjenestene på anbud.
 - De aller fleste kommunene har etablert egne selskap eller foretak som både drifter avfallstjenestene og bestiller tjenester av private aktører i markedet. Et flertall av kommunene har gjort dette i form av interkommunale selskap
- Avfallssektoren har de siste tiårene gått fra deponi til forbrenning
 - Det mangler standarder innen råvarer, produkter, sortering, merking
 - Det er ulike prosesser for innhenting, sortering før og etter innhenting, på landsbasis. Dette skaper forvirring hos forbrukere
 - Avfallsbransjens spisskompetanse deles ikke systematisk nok

KOMMUNENS MULIGHETSROM

- Økt samarbeid på tvers
 - Ved å se kommunens oppgaver i sammenheng vil mulighetsrommet i den sirkulære økonomien bli tydeligere
 - F.eks. arbeidstrening for flyktninger, pop-up sykkelverkster i Oslo
- Påvirkning gjennom anskaffelser
- Organisk avfall vurderes å bli en mer verdsett ressurs fremover
- De skandinaviske landenes betydelig utbygde forbrenningskapasitet kan redusere behovet for deponering i øvrige deler av Europa



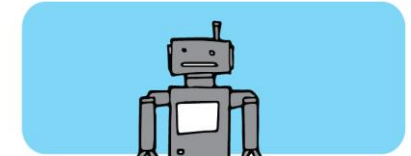
GODE EKSEMPLER PÅ SIRKULÆR ØKONOMI I AVFALLSBRANSJEN

- **Bioavfall – det ekleste avfallet er blitt en ressurs!** Eksempler fra Den magiske fabrikk (Vestfold), Ecopro (Trøndelag), IVAR (Rogaland), Romerike Biogassanlegg (Oslo kommune)
- **Strategiske samarbeid – SeSammen** - samarbeid mellom syv avfallsselskaper og en kommune Midt-Norge
- **Samarbeid med universitets- og høyskolesektor.** Eksempler fra SESAM, BIR og Roaf
- **Næringsklynger.** Eksempler fra Industriparken Mo i Rana, Iris Salten, Innherred Renovasjon og Øra i Fredrikstad
- **Deltakelse i produsentforeningen.** Eksempel fra Roaf
- **Informasjonsarbeid og kunnskap til innbyggere**
- **Resirkulert nylon** - Nofir
- **Avfallssug** på Stakkevollan i Tromsø og Bossnett i Bergen
- **Hageavfall i turløypene,** Remiks Tromsø

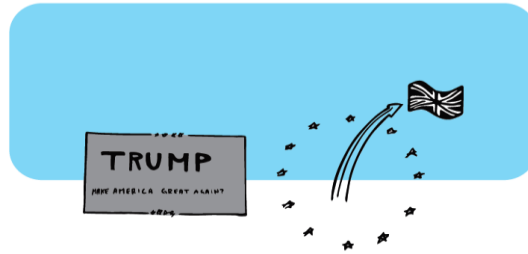
DRIVKREFTER SOM VIL PÅVIRKE KOMMUNENS SITUASJON INNEN AVFALLSHÅNDTERING OG SIRKULÆR ØKONOMI

Av sikre drivkrefter er følgende identifisert:

- Det vil være en knappere tilgang til jomfruelig produkter
- Det er økende interesse for dyre ressurser og materialer
- Klima og miljø påvirker oss oftere og hardere enn tidligere
- Det er økt gjenbruk og gjenvinning av produkter
- Det er økt kunnskap og engasjement hos innbyggere og produsenter
- Vi går fra eie til eie
- Den teknologiske utviklingen medfører økt digitalisering, automatisering og robotisering
- Det blir bedre sorteringsteknologi i sektoren
- Vi ser økende endringer i arbeidslivet



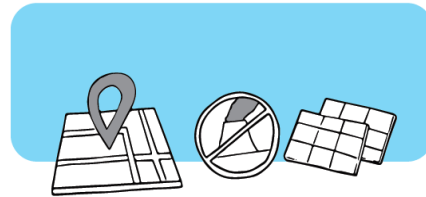
TENDENSER SOM KAN PÅVIRKE



Trump og brexit



Earth overshoot day - vi bruker for mye ressurser



Radikale endringer i lokale samfunn - ingen forurensning, selvforsynt på energi

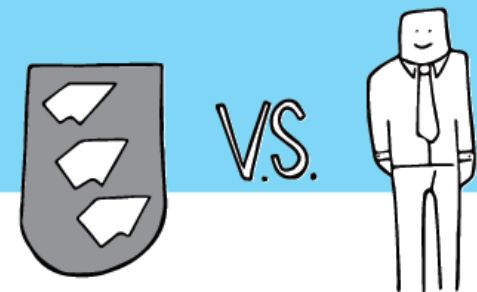
Følgende tendenser ser vi:

- Politisk-sosiale bevegelser i retning av økologisk økonomi, kortreist, omfordelingsordninger som borgerlønn og andre lokale/ «bottom-up»-initiativer
- Mindre internasjonal handel
- Blokkjede-teknologi

KRITISKE USIKKERHETER

Følgende kritiske usikkerheter er identifisert i prosjektet:

- Vil vi gå i retning av fast kommunal enerett for avfallshåndtering i norske kommuner, eller vil de private aktørene ta en del eller store deler av markedet?
- Vil produktene vi forbruker bli mer eller mindre komplekse å håndtere ved sortering, ombruk og gjenbruk?
- Vil vi lykkes i å frakoble avfallsmengden fra den økonomiske veksten og redusere avfallet, eller vil vi få mer avfall fremover?
- Vil det være enklere eller mer komplisert for produsenter og forbrukere å ta gode valg når produkter skal produseres og forbrukes?



KORT OM METODE

- Ekspertene på kommunal avfallshåndtering er involvert gjennom intervjuer og to workshoper
 - Det er gjennomført til sammen 19 intervjuer med ansatte i kommuner, interkommunale selskap (heretter IKS), på fylkesnivå, bransjeorganisasjoner og miljøorganisasjoner
 - De gode eksemplene er identifisert gjennom intervjuer, såkalt snøballmetode, og diskutert i gruppearbeid i workshopene
- I workshopene har vi jobbet med det strategiske landskapet som kommunesektoren er en del av, samt drivkrefter, hvor vi har hentet inspirasjon fra scenariometodikk. *Det er ikke gjennomført en fullskala scenarioanalyse i oppdraget*
 - Oppdraget er gjennomført av Rambøll i samarbeid med Halogen i perioden mai-november 2017