

IVARs ombruksprosjekt sommer 2021

Seminar Avfallsforum Rogaland; Gjenbruk er framtiden

Tord Tjelflaat, IVAR IKS
12. november, 2021,

REDU-STUDENTER via Avfall Norge



Emilie Larsen

BSc. i fornybar energi,
NMBU

Oslo



Frøydís Steinset

MSc. i fornybar energi,
NMBU

Stavanger



Solveig Aarak

BSc. i materialteknologi,
NTNU

Stavanger



Tora Lindheim

MSc. i internasjonale miljøstudier,
NMBU

Gran

IVARs Bruktbu på Forus gjenvinningsstasjon i dag

- Gratis innlevering
- Butikk/mottak/lager, 400 m²
- Gratistelt, 200 m²
- Ombrukskasser på gjenvinningsstasjonen
- Sykkelkasser på gjenvinningsstasjonen
- Samarbeid med kommunale pop-up butikker
- 7 årsverk
- Årlig omsetning: 700 tonn
Kr. 6- 7 millioner



Mottak



Bruktbua - butikk



Bruktbua - butikk



Bruktbua - butikk



Bruktbua butikk



Bruktbua butikk - uteavdeling



Gratistelt ved siden av bruktbutikken



Gratistelt

Antall besøkende i 2020: 83.377

Antall ting omsatt i 2020: 375.207

Mengde varer omsatt i 2020, 261 tonn



Pop-up butikk i Vågen 33 i Sandnes som får varene fra IVARs mottak på Forus



Agenda

HVORFOR ET VIKTIG PROSJEKT?

HVA HAR VI GJORT?

RESULTATER

KONKLUSJON

SPØRSMÅL



HVORFOR ET VIKTIG PROSJEKT?

Ombruk er miljø- og ressurseffektivt med høy klimagevinst

Kost/nytteverdien er høy. Lave tonnkostnader i forhold til miljøgevinst.

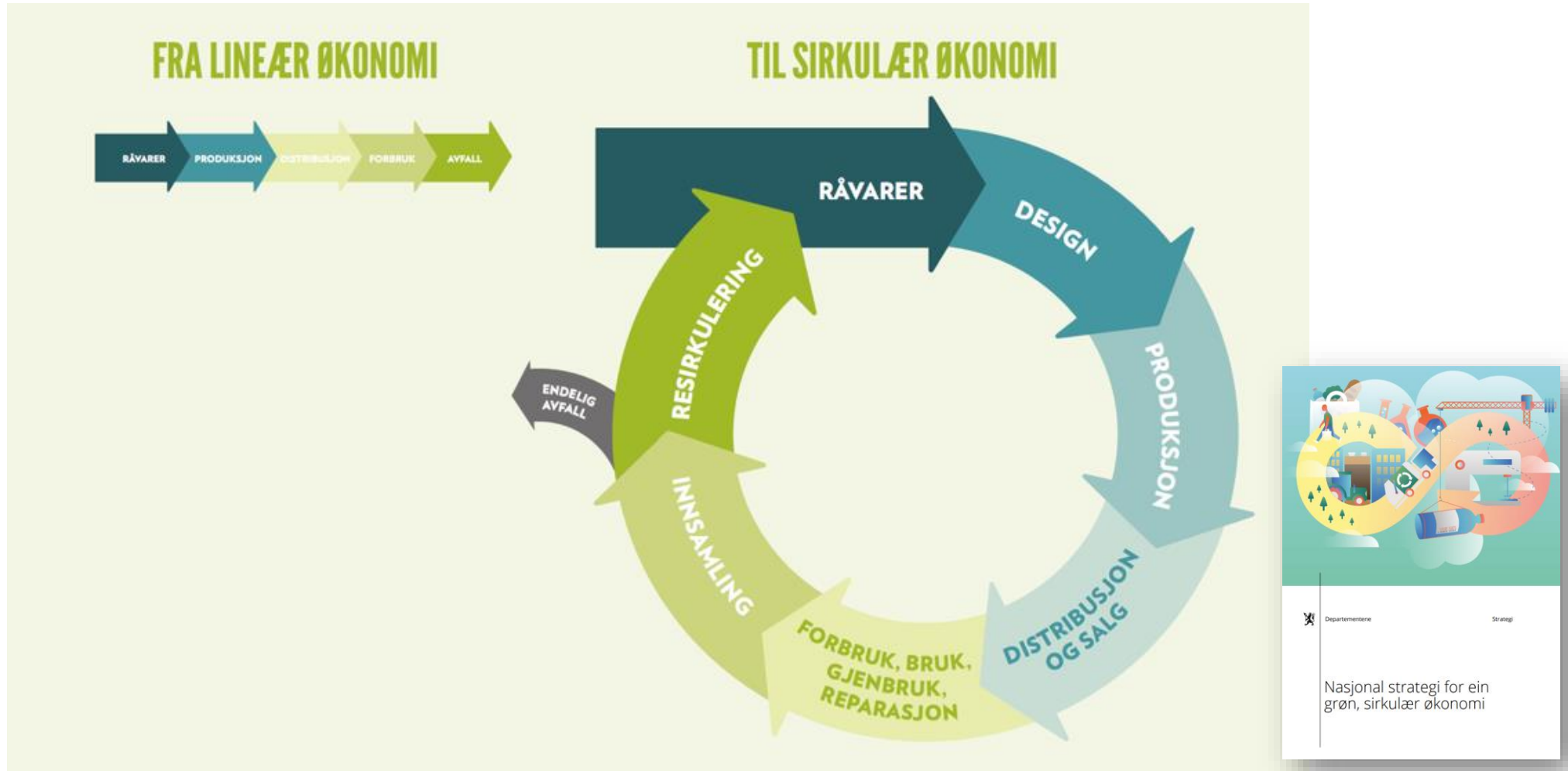
Ombruk står høyest i avfallspyramiden men har hatt relativt lavt fokus i bransjen

Arbeidsplasser



HVORFOR ET VIKTIG PROSJEKT?

Ved å redde brukbare ting fra å bli avfall, kan endelig avfall reduseres



Illustrasjon: Gramstad, Helland & Saebi: Nye forretningsmodeller i handelen (Universitetsforlaget, 2017)

HVA HAR VI GJORT?

Hvor stort er egentlig ombrukspotensialet i avfallsstrømmene som kommunene har ansvar for?

Nye ombruksmuligheter. Hvorfor ombruker vi ikke farlig avfall ?

Hva med EI-artikler?

Hva er miljø- ressurs og klimagevinsten ved ombruk?

<https://tv.nrk.no/serie/distriktsnyheter-rogaland/202107/DKRO98072721/avspiller>



HVA HAR VI GJORT?
Reddet avfall









HVA HAR VI GJORT?

Prising, utstilling og salg



HVA HAR VI GJORT? Utstilling og prising



HVA HAR VI GJORT? Utstilling og prising



HVA HAR VI GJORT?
Utstilling og prising



HVA HAR VI GJORT?
Utstilling og prising



HVA HAR VI GJORT? Utstilling og prising



RESULTATER



RESULTATER

Andel brukbart

56% av bilene som passerer betalingsbua har brukbare gjenstander med seg.

1,4 millioner brukbare varer på årsbasis



RESULTATER

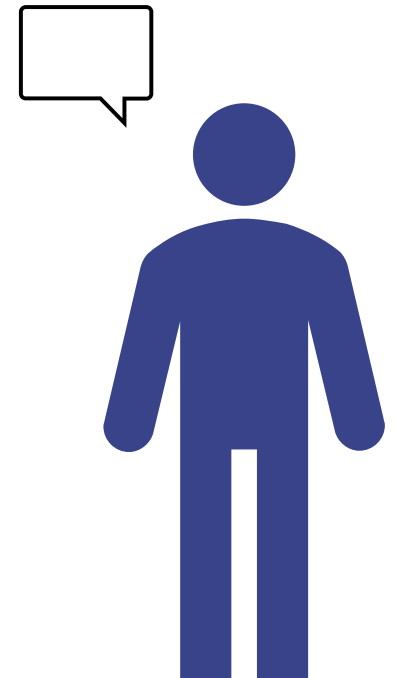
Hva kundene sier

Hvorfor havner ikke alle brukbare gjenstander i gratismottaket til Bruktbuå?

- Folk har ikke tid
- Folk tror ikke at noen andre vil ha

Bruktbuå har ikke alltid kapasitet til å ta imot det kunder kommer med

- Forsterker oppfatningene over



RESULTATER

Med en 'gjennomsnittlig' toppet grønn ombrukskasse som måleenhet...



Illustrasjon



Målt i
kasser på
1,09 m³

RESULTATER

.... estimerte vi potensialet for innsamling av ombruksenheter*



Målt i
kasser på
1,09 m³

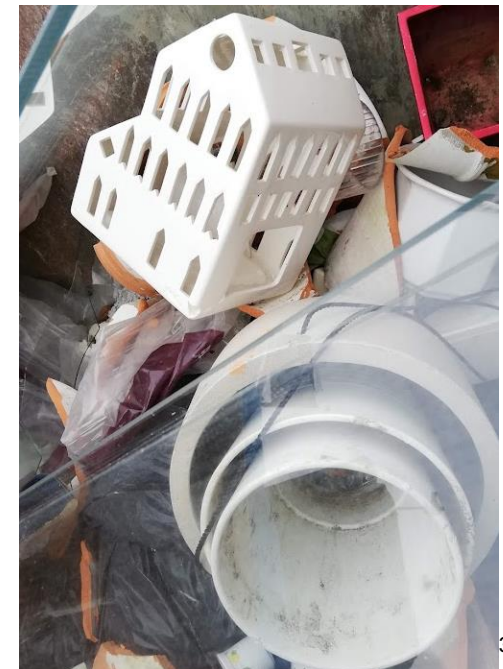


Normaluke:
Ca. 12 kasser

Identifisert potensial per uke:
Ca. 339 kasser (dvs. 12 x 28,2)

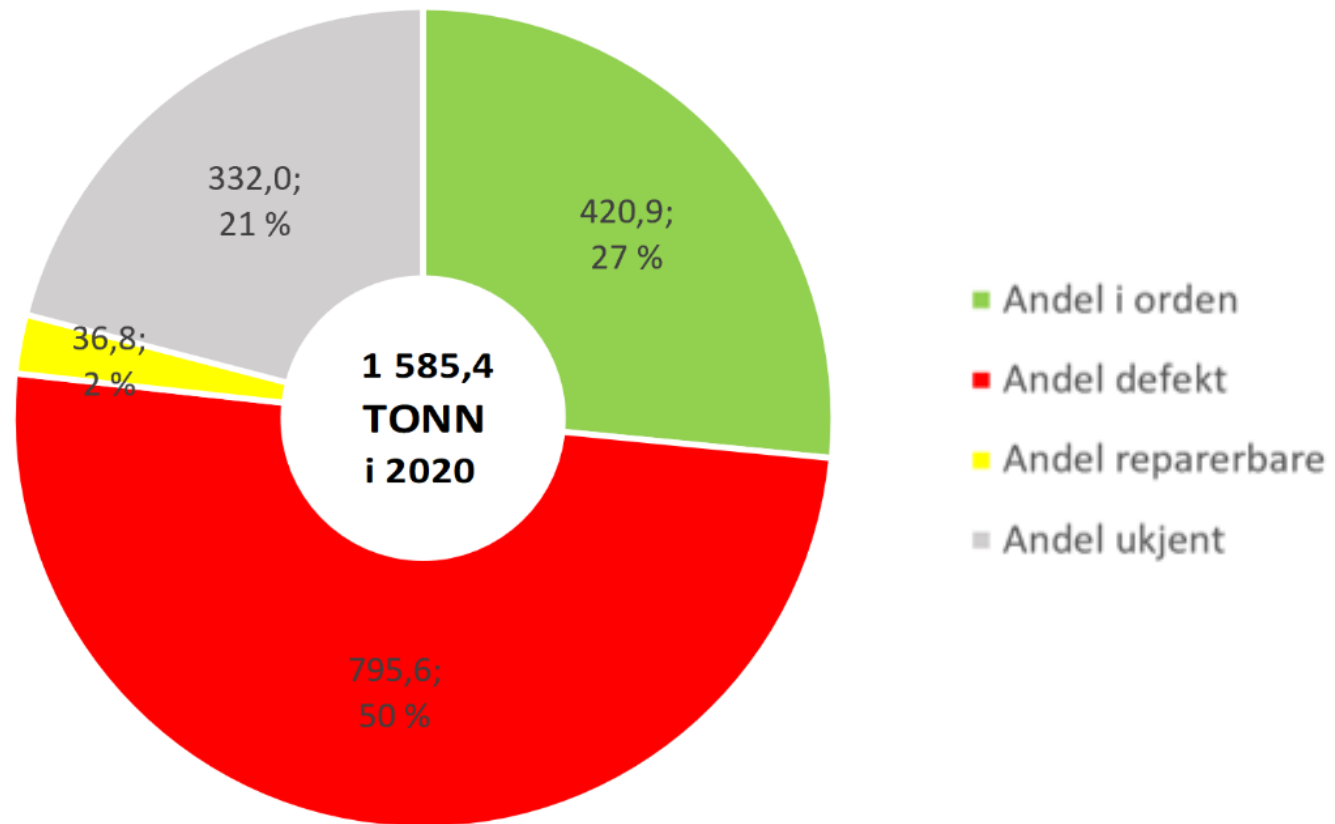
*Ekskludert Farlig Avfall

1,4 millioner brukbare varer kastes på Forus gjenvinningsstasjon på årsbasis



RESULTATER

Brukbare EI-artikler, 2021, Undersøkelse av 1300 EI-artikler



Brukbare El-artikler fordelt på produktgrupper, 2017

40% brukbart i snitt, 2000 el-artikler undersøkt

Produktgruppe	Prosent som fungerer
PC-tastatur	67%
PC/TV-flatskjermer	56%
Lamper	51%
Høytalere	46%
Printere	44%
Mobil/Laptop	44%
Motorsag	44%
Frysebokser	43%
Blendere	43%
Komfyrer	41%
Ovner	40%
Stereo	38%
Kantklipper	38%
Vifter	38%
Kjøleskap	37%
Kaffetraktere	36%
Strykejern	33%
Oppvaskmaskiner	31%
Leker	30%
Gressklippere	28%
Støvsugere	27%
Vaskemaskiner	20%
Driller	20%
Høytrykkspylere	13%

30 – 40% av EI-artiklene er brukbare



RESULTATER

En betydelig andel brukbare artikler finnes blant farlig avfall

Type farlig avfall	Prosent brukbart*
Rengjøringsmiddel	77 %
Lut, avløpsåpner, klorin	61 %
Spraybokser	42 %
Maling	23 %
Løsemiddel	87 %
Olje	42 %

* av totalt registrert vekt



HVA HAR VI GJORT?
Utstilling og prising



HVA HAR VI GJORT? Utstilling og salg



HVA HAR VI GJORT? Utstilling og salg



Impregneret trevirke og rent trevirke



RESULTATER

Oppsummert årlig ombrukspotensial – Forus gjenvinningsstasjon

	MEROMBRUKSPOTENSIAL		MERINNTEKTSPOTENSIAL IVAR	
	Forus Gjenvinningsstasjon		SALGSINNTEKTER *****	SPARTE BEHANDLINGSKOST. *****
Brukbare artikler*	2 040 tonn		10 millioner kr	3 millioner kr
EE**	460 tonn		8 millioner kr	-
Farlig avfall	140 tonn		2 millioner kr	800 tusen kr
Status Quo	700 tonn		6 millioner kr	-
Totalt	3 340 tonn		20 millioner kr	800 tusen kr

* EE avfall er trukket fra

** Disse estimatene er forbundet med usikkerhet pga. metode.

RESULTATER

Oppsummert årlig ombrukspotensial – Forus gjenvinningsstasjon

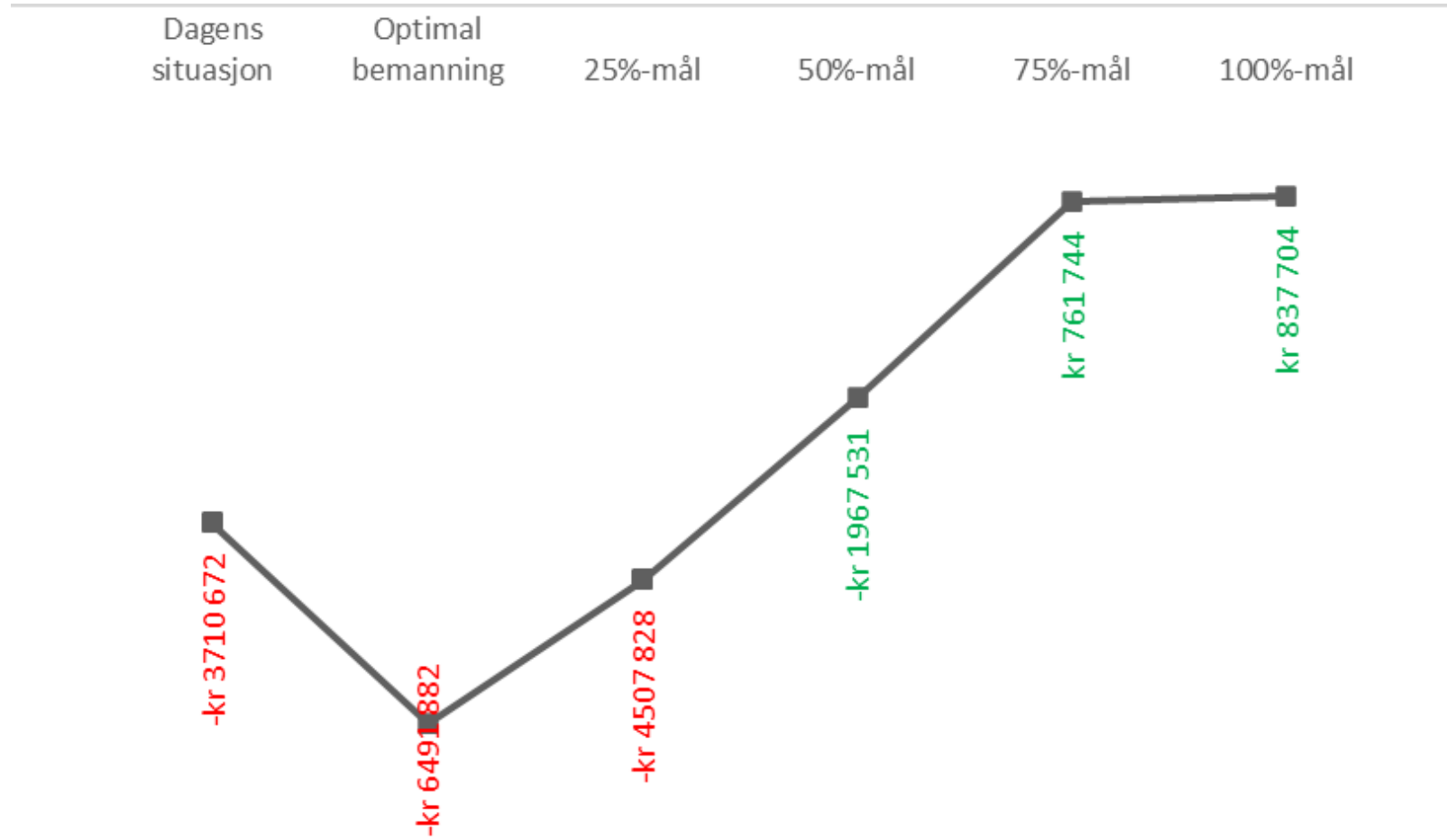
	MEROMBRUKSPOTENSIAL		MERINNTEKTPOTENSIAL IVAR	
	Forus gjenvinningsstasjon		SALGSINNTEKTER	SPARTE BEHANDLINGSKOST.
Brukbare artikler*	2 040 tonn		10 millioner kr	3 millioner kr
EE**	460 tonn		8 millioner kr	-
Farlig avfall	140 tonn		2 millioner kr	800 tusen kr
Status Quo	700 tonn*		6 millioner kr	-
Totalt	3 340 tonn		26 millioner kr	3,8 millioner kr

* De 700 tonn inkluderer 60 tonn EI-artikler

** Estimaterne er forbundet med usikkerhet pga. metode.

LØNNSOMHETSPOTENSIALET I TALL

Jo større ressurser IVAR legger til ombruk, jo mer lønnsomt vil det bli



Ombrukspotensiale og klimagevinst for hele IVAR-regionen

Avfallskilder	Potensiell ombrukstonnasje	Ombrukspotensiale i prosent av total avfallmengde	Klimagevinst i tonn CO2 per tonn ombruk	Klimagevinst i tonn CO2
Forus gjenvinningsstasjon	3.340 tonn	9 %*	11,6 tonn	38.744 tonn
Andre gjenvinningsstasjoner i IVAR	952 tonn			11.043 tonn
www.hentavfall.no	135 tonn			1.566 tonn
Private container-selskap (husholdning)	1800 tonn			20.880 tonn
Sum:	7.127 tonn 20 kg/innbygger			72.000 tonn

Ombrukspotensiale og klimagevinst nasjonalt

20 kg
per
innbygger

108.000
tonn

Klimagevinst
1,3 millioner
tonn CO₂

KONKLUSJON



KONKLUSJON

Oppsummering

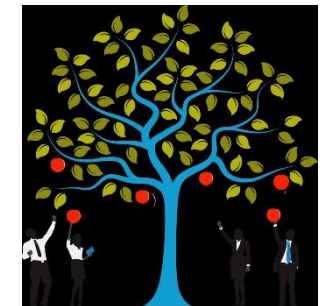
1. Stort potensial for å øke ombruk
2. Krever ekstra ressurser

Fordeler med å utnytte ombrukspotensialet:

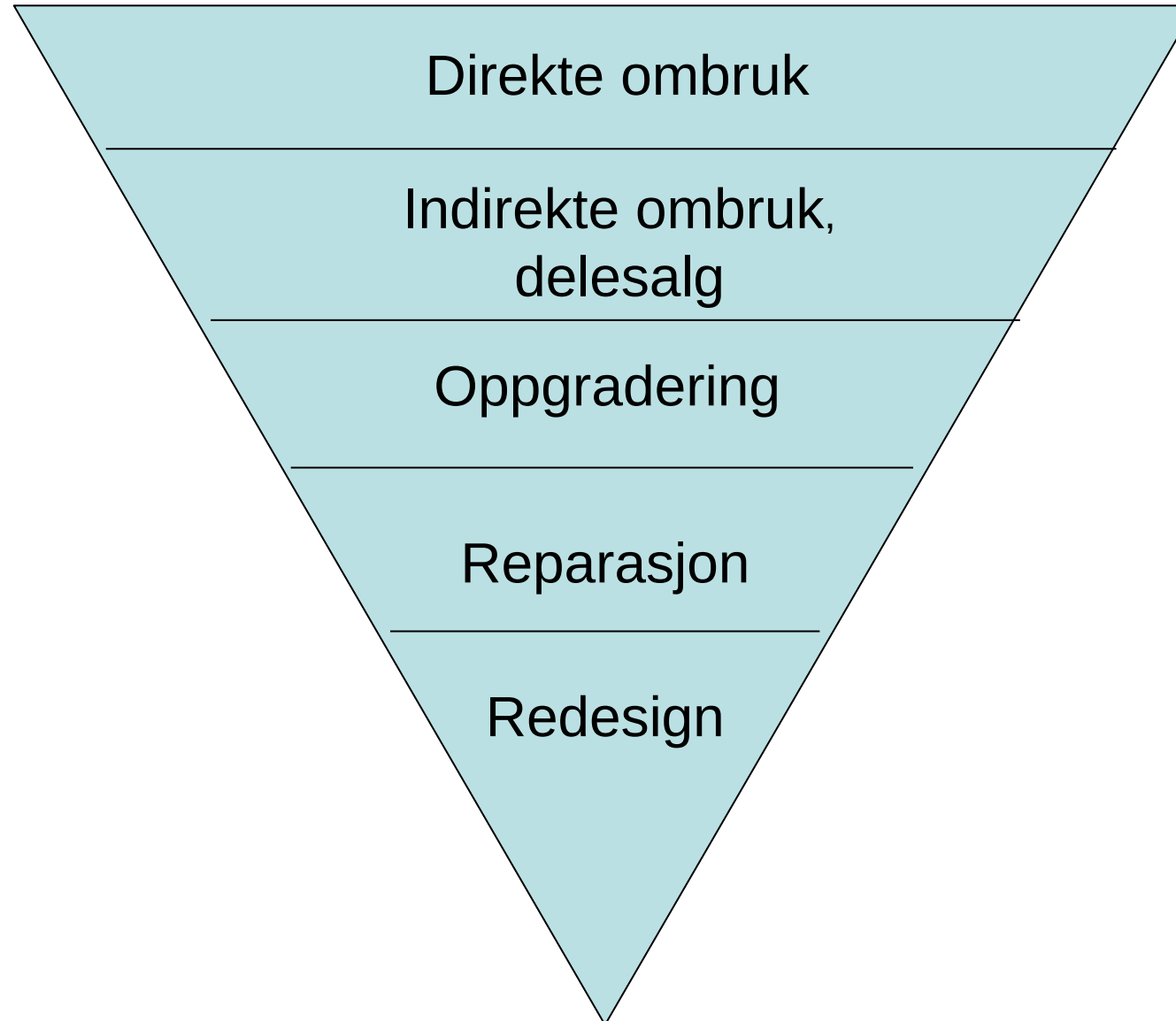
- Gir flere arbeidsplasser
- Gir positive virkninger for klima og miljø
- Reduserer behandlingskostnadene
- Øker lønnsomheten til Bruktbuå

SUM:

- IVAR kan bidra til å styre regionen inn i en mer sirkulær økonomi
- Gir IVAR IKS positivt rykte som pådriver for bærekraftige løsninger



Ombrukspyramiden



TUSEN TAKK FOR OPPMERKSOMHETEN!

