

Samfunnsøkonomisk analyse av redusert avfall i byggebransjen

Karin Ibenholt, 20.05.2020

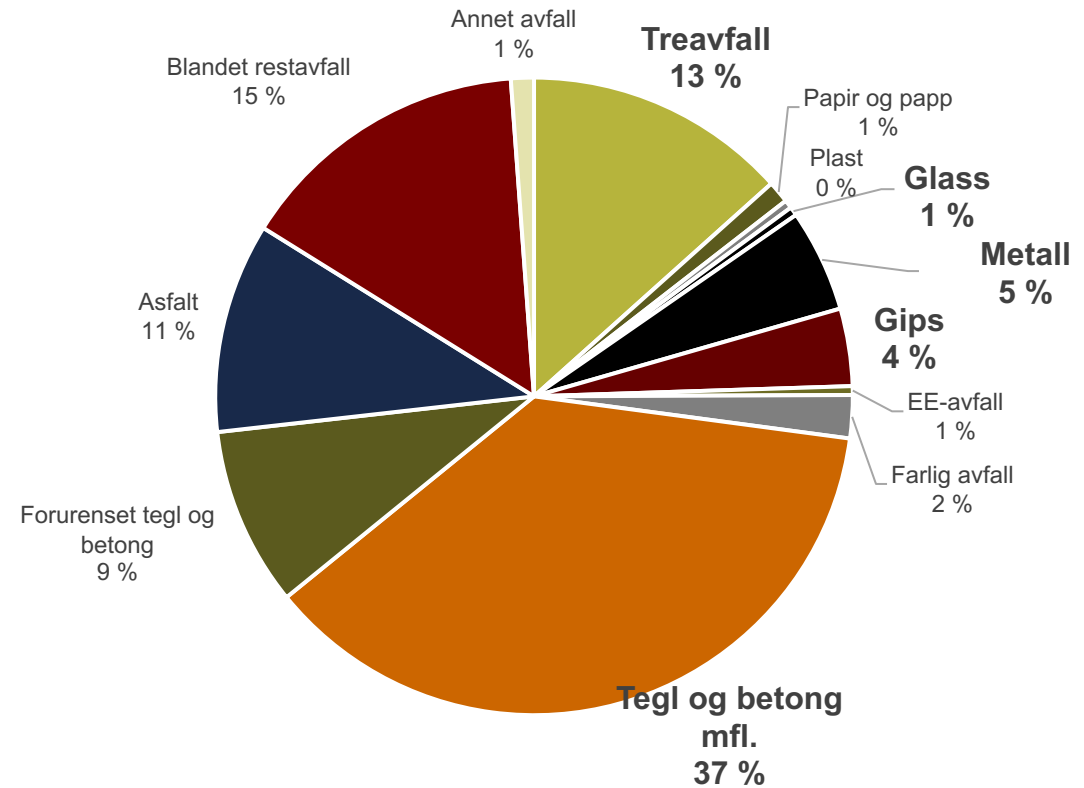
Bakgrunn og problemstilling

- Byggenæringen generer mye avfall, og mengden øker
- Behov for tiltak som bidrar til redusert ressursbruk & utslipp av klimagasser
- Samfunnsøkonomiske kostnader og nytte ved
 - Reduserte avfallsmengder ved nybygg
 - Økt gjenvinning av byggavfall ved renovering og riving
 - Økt ombruk av byggevarer/-materialer
- Hvor er den samfunnsøkonomiske gevinsten størst?

Hva vi har gjort

- Gjennomsnittlige kostnader og nytte ved å redusere avfallsmengden eller øke gjenvinning og ombruk med 1 tonn

- Intervjuer
- Tidligere studier
- Priser og utslippsdata
 - Erichsen og Horgen
 - Norsk Gjenvinning
- Manglende data en utfordring

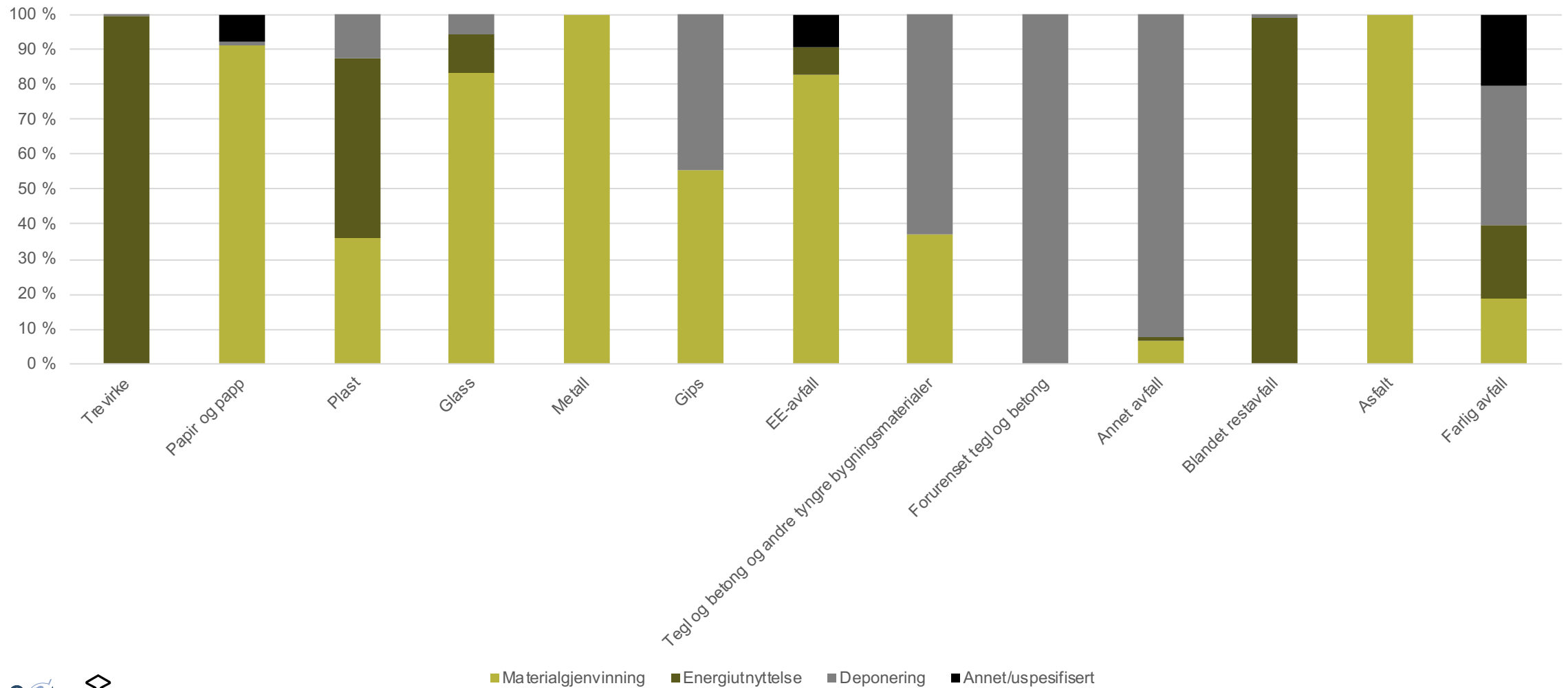


Avfallsminimering ved nybygg

- 35 prosent av avfallet fra byggesektoren
- Endring i prosjektering og byggefasen
- Prefabrikkerte løsninger
- Salg av overskuddsmaterialer
 - Materialer som er ubrukte og tilfredsstillende tekniske krav mv
 - Krever utvikling av digitale markedsplasser

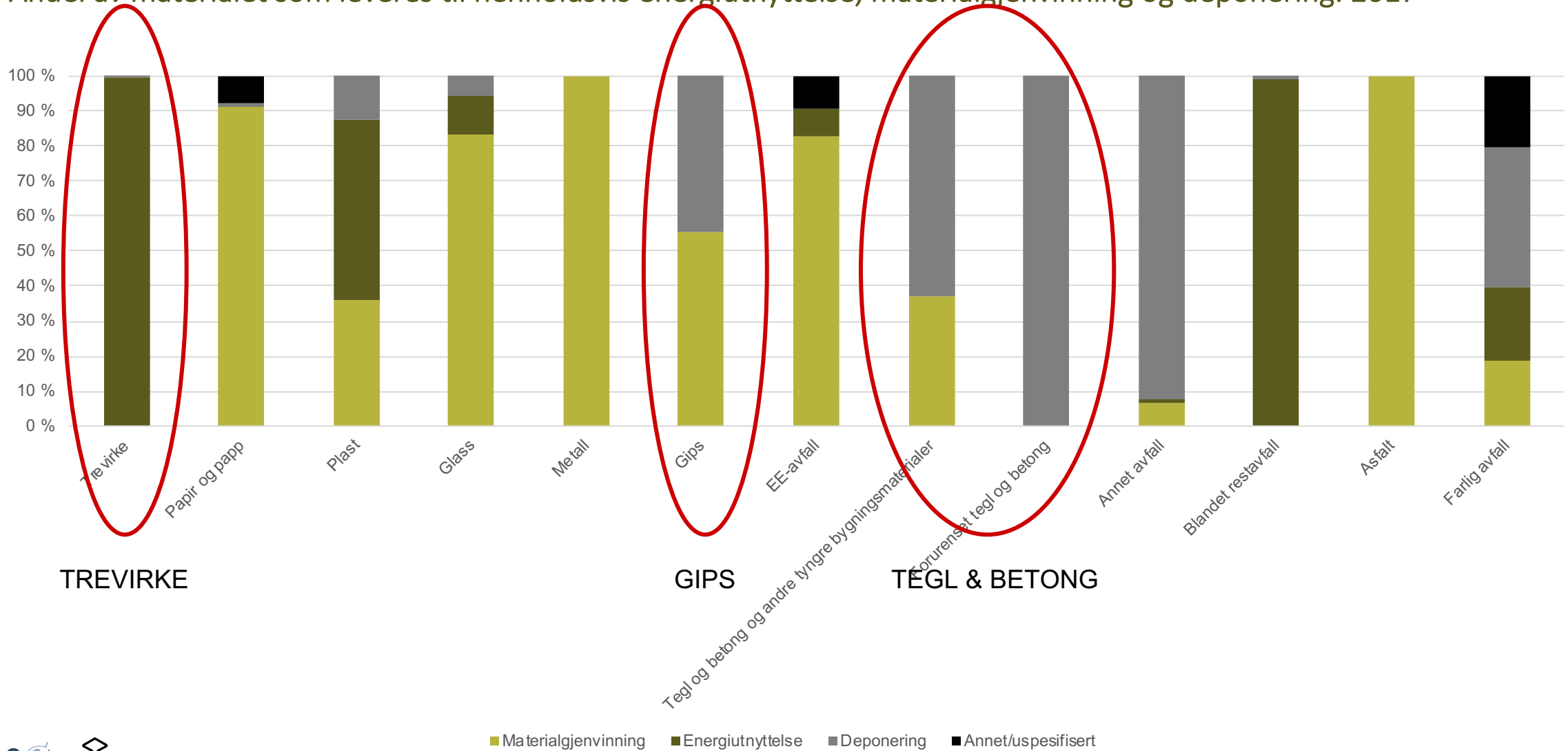
Økt materialgjenvinning

Andel av materialet som leveres til henholdsvis energiutnyttelse, materialgjenvinning og deponering. 2017



Økt materialgjenvinning

Andel av materialet som leveres til henholdsvis energiutnyttelse, materialgjenvinning og deponering. 2017



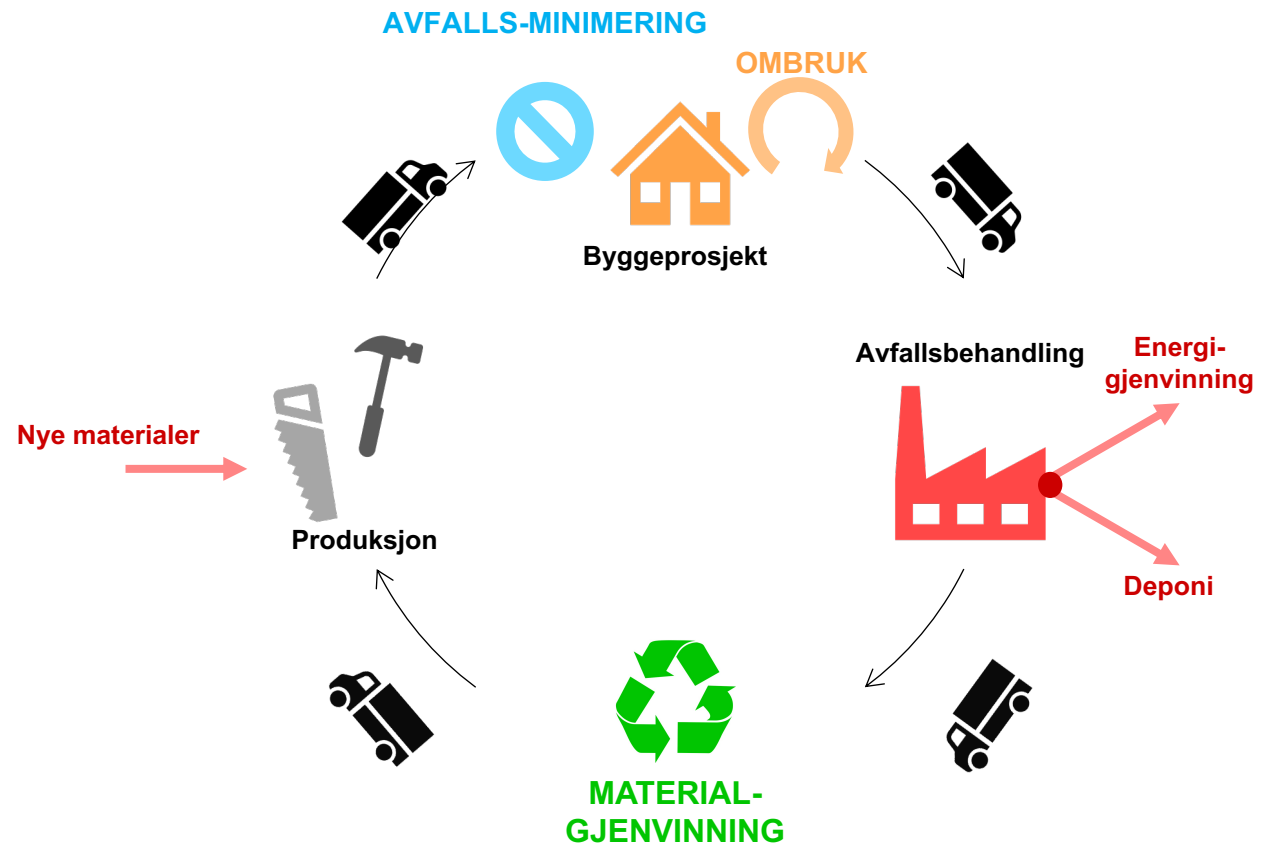
Økt materialgjenvinning

- Treavfall
 - Krever at det finnes industri som kan utnytte trefibrene
- Betong
 - Kan brukes som tilslag ved produksjon av ny betong
 - Erstatte pukk – krever endringer i regelverket
- Gips
 - Ny industri som kan gjenvinne gips er under etablering
- Tiltak
 - Tilpasse regelverket
 - Styrking av kunnskaps- og innovasjonsnivå i alle ledd
 - Etablering av industri som benytter gjenvunnet råstoff – bygge sirkulære verdikjeder

Økt ombruk

- Flere pilotprosjekter gjennomføres
- Krever nøye planlegging
- Mer forsiktig riving og demontering
- Mangler effektive markeder
- Regelverket en hindring i dag
- Fortsatt svært kostbart

Samfunnsøkonomisk analyse av effekter



Virkninger

		Avfalls- minimering	Lokalt ombruk	Internt ombruk	Omsetning av ombruks- materialer	Material- gjenvinning
Tre	Kr. pr tonn	16 000	14 700	14 700	14 700	0
Stål		23 600	21 200	21 200	21 200	
Isolasjon		65 500	58 900	58 900		0
Glass		>4 500	>4 000	>4 000	>4 000	
Gips		7 700	7 000			0
Betong		1 500	1 400	1 400	1 400	0
Prosjektering		-	--	--	--	0
Transport		+	+	-	-	0(-)
Byggeplassen		+	--	--	--	-
Administrasjon m.m.		0	-	--	---	0
Klimagasser		++	+	+	+	0/+

Konklusjoner

- Avfallsminimering
 - Stort potensial for reduserte avfallsmengder
 - Lønnsomt både for bransjeaktørene og samfunnet
 - Men ikke mål om null avfall!
- Ombruk
 - Høye kostnader
 - Nytte og kostnader varierer fra prosjekt til prosjekt
 - Utviklings- og innovasjonsarbeid & regelverksendringer
- Materialgjenvinning
 - Er mye av nytten allerede tatt ut?
 - Krever bl.a. etablering av industri som benytter materialene