



Forskningsprosjektet WAVA (from waste to value)*

Problemstilling: drivere for et tverrsektorielt økosystem for bruk av masser fra og til bygg og anlegg.

Hvordan utvikle et sirkulært massegjenvinningskonsept i Oslo-området,
og hva er viktige drivere og barrierer?

- Foreløpige resultater -

av Bente Flygansvær, BI

På vegne av forskergruppen: Lena Bygballe, Bente Flygansvær, Debbie Harrison og Olav Soldal

Avfallsforsk Webinar 11. des 2020



**Forprosjekt i regi Oslo Havn og BI, finansiert av Regionale Forskningsfond Hovedstaden (2020)*



Det er et stort behov for massehåndtering i Oslo, men få arealer for disse aktivitetene



Tre aktører, Skanska IS, AF Decom og Oslo Havn: *kan vi kombinere våre respektive ressurser for å etablere et konsept for sirkulær massehåndtering i Oslo-området?*

SIS: 22 millioner tonn masse som skal håndteres
AF Decom: har et gjenvinningsanlegg for masse på Nes
Oslo Havn: får mange henvendelser fra enkeltaktører angående bruk av havna



Konseptet: en midlertidig hub på Grønliakaia for masse - lagring, håndtering og utskipning eller omlasting til større lastebiler for transport til Nes



Status: søknad om dispensasjon for å kunne iverksette konseptet har blitt avslått i PBE. Foreligger nå til politisk behandling.



Tatt utgangspunkt i dette caset for å besvare problemstillingen



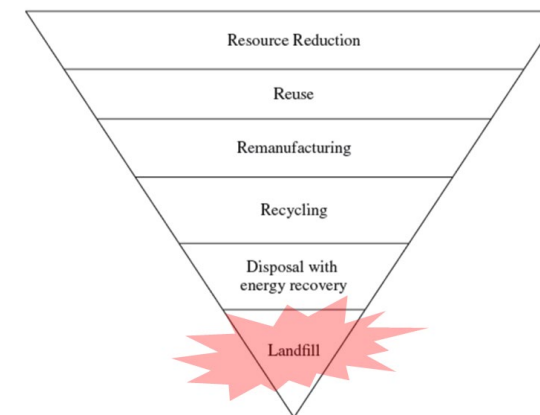
Dagens løsning for massehåndtering i Oslo - i hovedsak



≈ 100 %

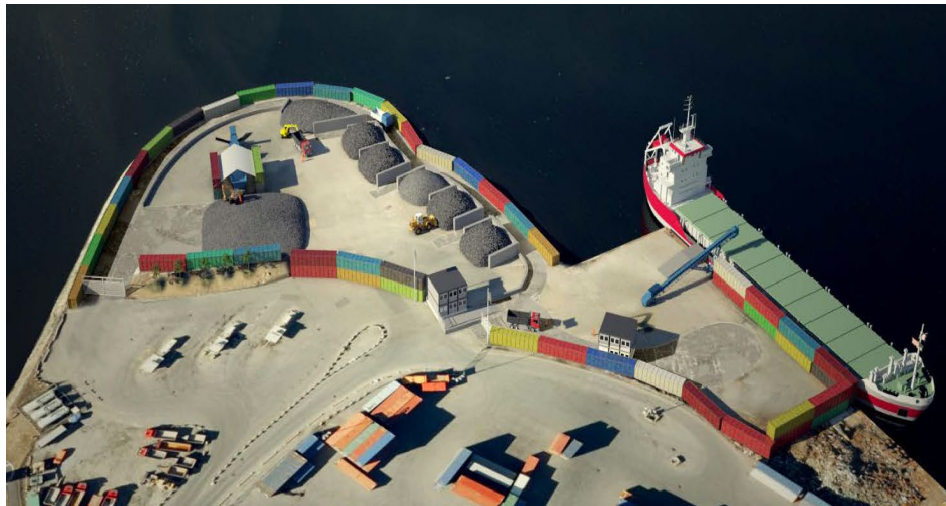
Utfordringer:

- Trengt på byggeplasser -> små biler (10 vs 30 tonn)
- Økt transportvolum - trafikk, kostnad, utslipp
- Tidsutfordring inngående og utgående masse -> tomtransport
- Manglende håndteringsareal resulterer i deponi
- Selv om produktet er gjenvinnbart (80/20)
- Belaster deponi som er en begrenset (kritisk) ressurs

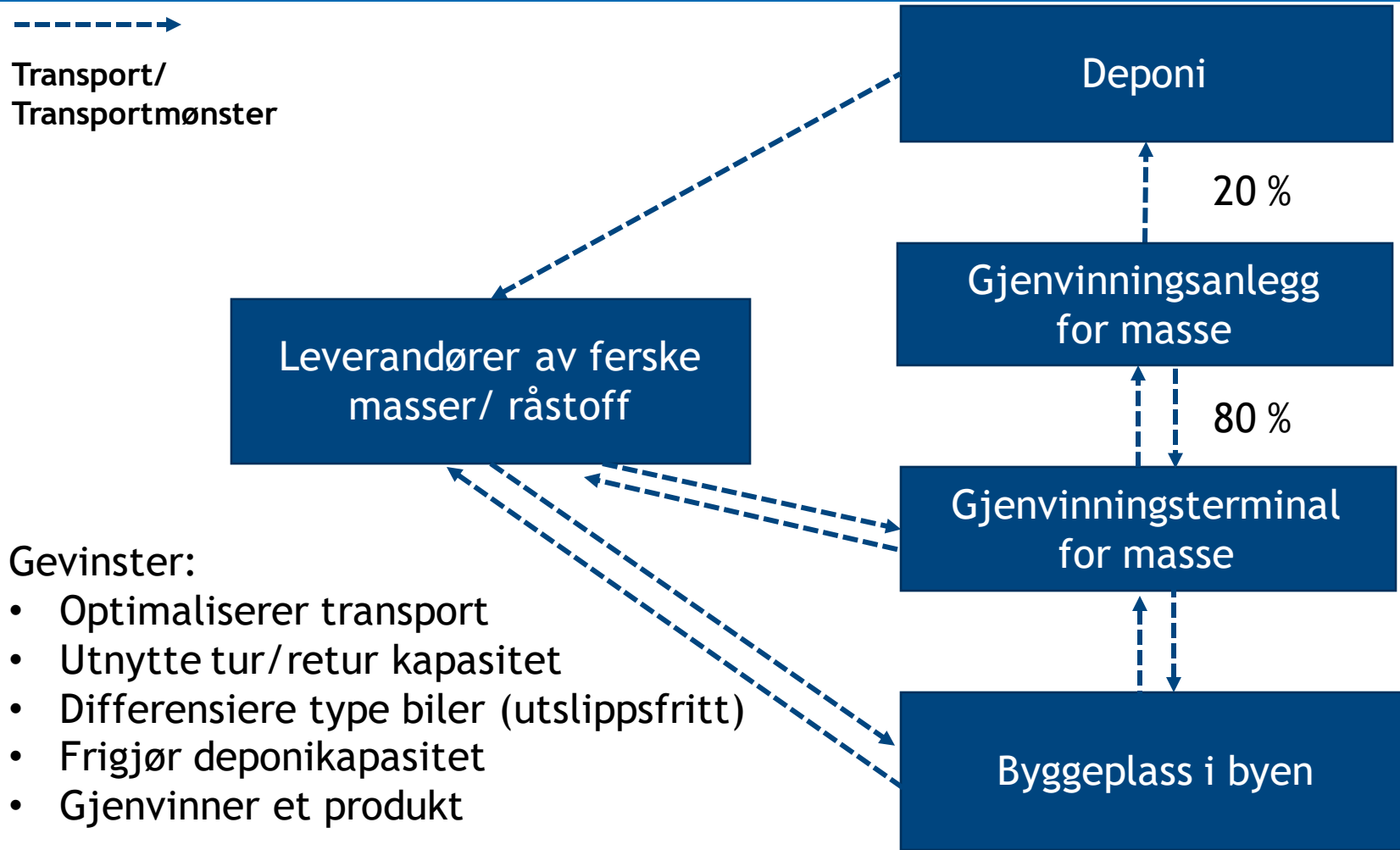


Introduserer nye ressurser i økosystemet

- Gjenvinningsterminal for masse
 - Foreslått midlertidig på Grønliakaia
 - Beliggenhet i Oslo sentrum
 - Konseptskisse
- Gjenvinningsanlegg for masse på Nes
 - 50 km fra Oslo sentrum
 - Renser og gjenvinner 80 %
 - Er i drift - kapasitet 300 000 tonn/år

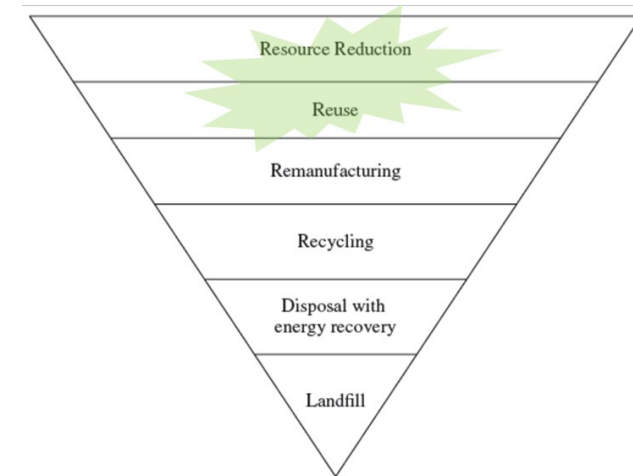


Forslag til et sirkulært konsept for massehåndtering

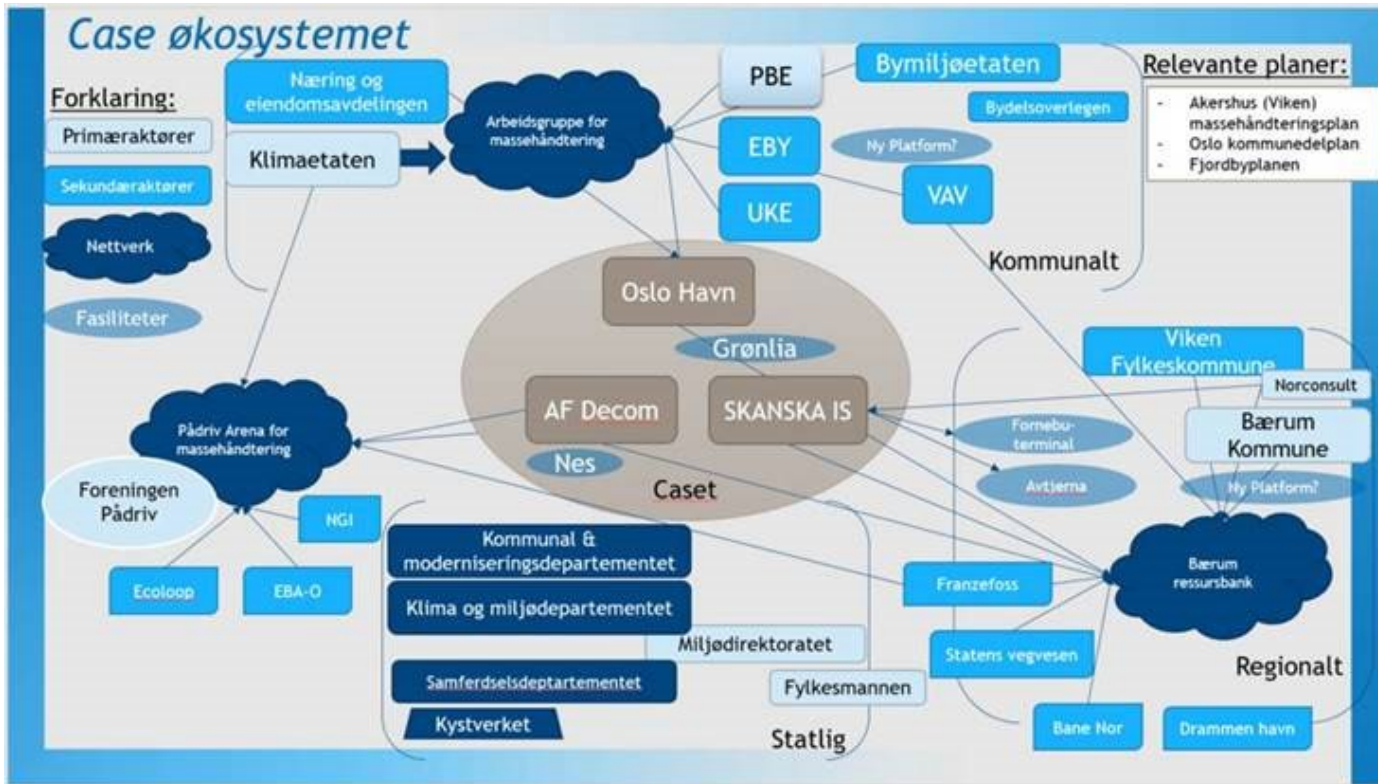


Gevinster:

- Optimaliserer transport
- Utnytte tur/retur kapasitet
- Differensiere type biler (utslippsfritt)
- Frigjør deponikapasitet
- Gjenvinner et produkt



Hovedfunn: Caset er del av et større økosystem - avhengigheter



Det store økosystemet

Drivere:

- Stort, felles behov
- Løsninger finnes
- Nettverksgrupper
- En økende bevissthet rundt utfordringen (også politisk og på myndighetsnivå)

Barrierer:

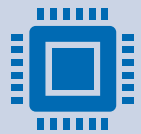
- Beslutningene er distribuert og fragmentert
- Det mangler helhetlig koordinering
- Ulike interesser
- Ulikt tidsperspektiv
- 'Ingen' ønsker en massehub i nabolaget

Hvordan kan vi forstå og forklare disse funnene?

Se nærmere på ressursene som er involvert: ressurser får sin verdi gjennom bruk og kombinerings med andre ressurser

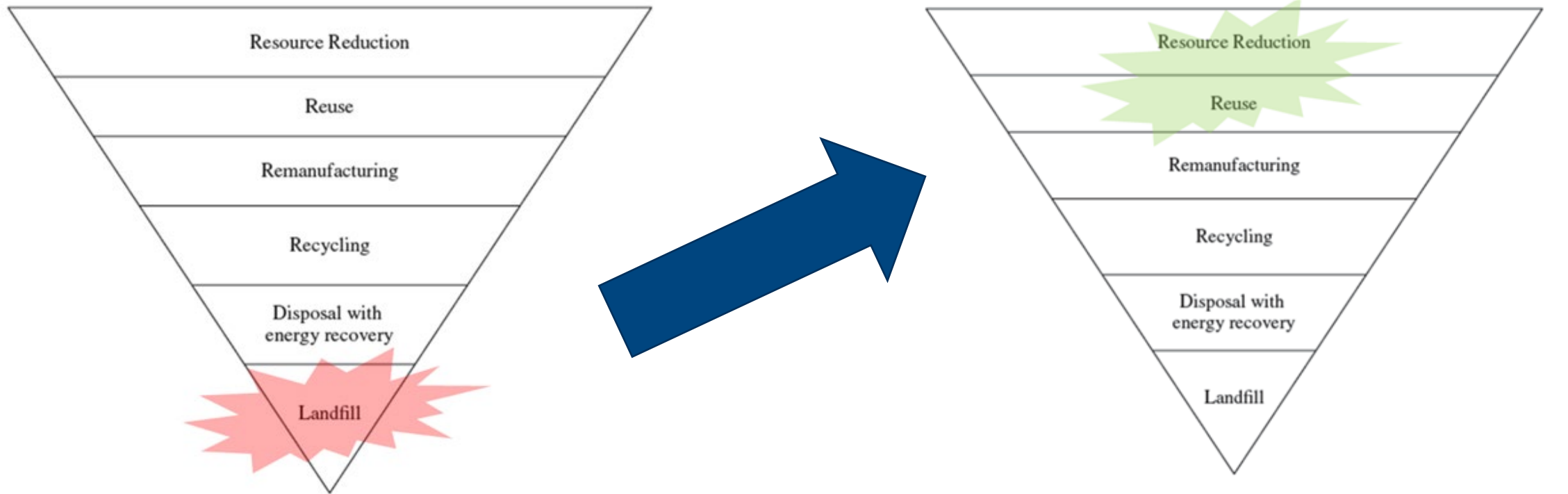


Fokalressurser i det nye konseptet: ett viktig produkt (masse) og viktige fasiliteter (terminal/havna og gjenvinningsterminal samt lastebiler)



En sirkulær løsning betyr at disse ressursene må kombineres og brukes på en ny måte samt *tilpasses* andre ressurser, e.g. havna - fordrer relasjoner (ikke-fysiske ressurser) mellom ulike aktører

Ja - Avfall kan bli til Verdier (waste to value)



Men det krever ...



Mobilisering av nye ressurser er nødvendig for å få taktskifte

- Nye samarbeidsrelasjoner
- Ny gjenvinningsteknologi
- Ny transportløsninger og typer kjøretøy
- Ny bruk av eksisterende arealer



Hvor stopper det?

‘Clash of the titans’ - nytt ressursnettverk som konfronterer et eksisterende/alternativt

Sirkulærøkonomi er et wicked og multilevel problem på system, organisasjon og individnivå



Hva må gjøres?

- Identifisere ressursene og muligheter for å kombinere disse samt hvor det oppstår friksjon på ulike nivåer
- Bevisstgjøring av ulike interesser og logikker
- Samhandling på tvers - ingen enkeltaktør kan styre nettverket, men noen må ta koordineringsansvaret