

Sirkulær masseforvaltning

- De store linjene

Fredrik Hausmann
Miljøringen
22. November 2023



FEIRING



FREMBY





Pukk og grus
Stasjonær produksjon og salg



Mobilproduksjon
Grov- og finknusing av pukk på
mobile knuseverk

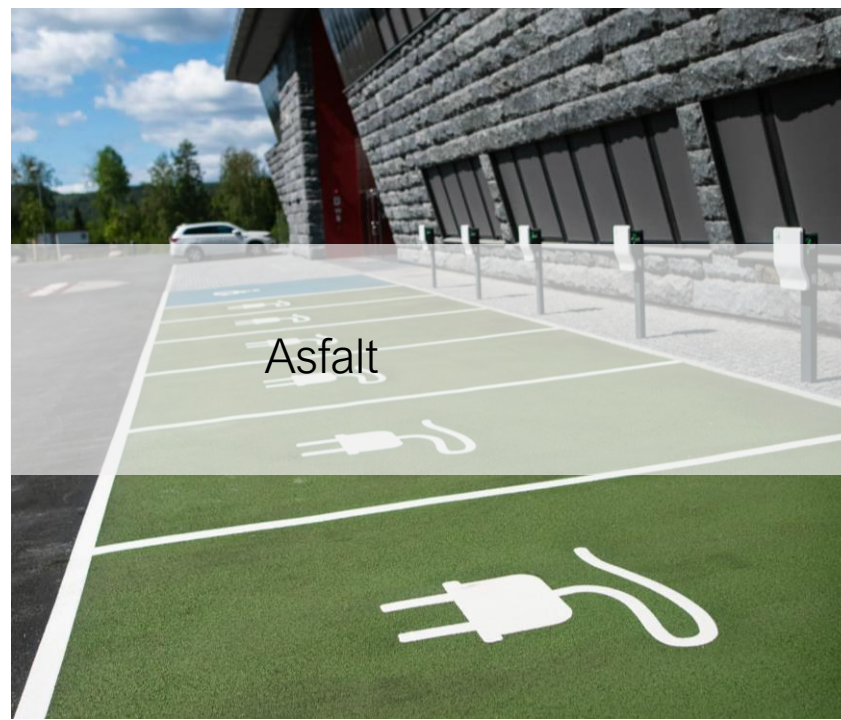


Tomt- og eiendomsutvikling

56 NYE ARKITEKTTEGNEDE BOLIGER



Geosynteter



Asfalt



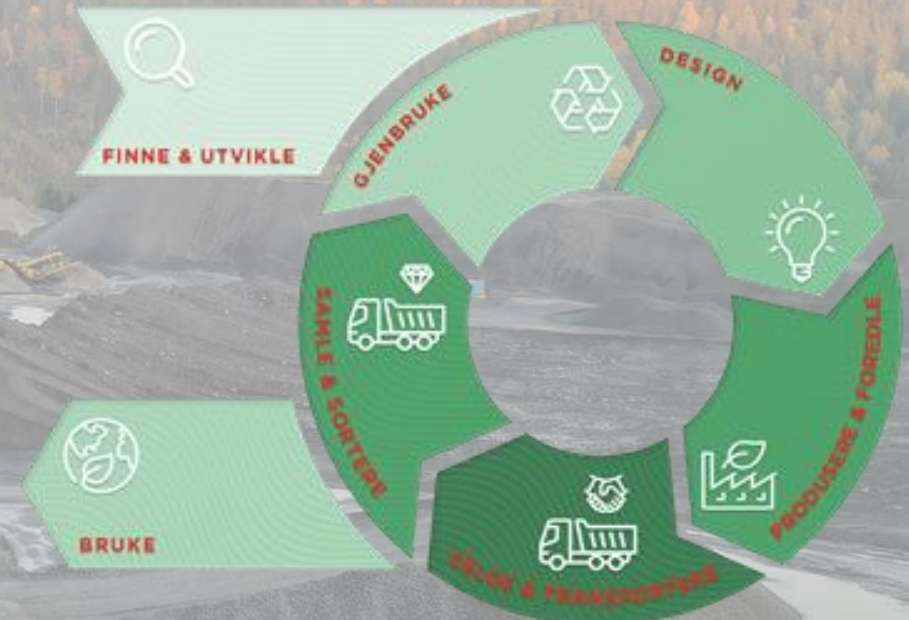
Massemottak

FEIRING

Prosjekt sirkulær masseforvaltning

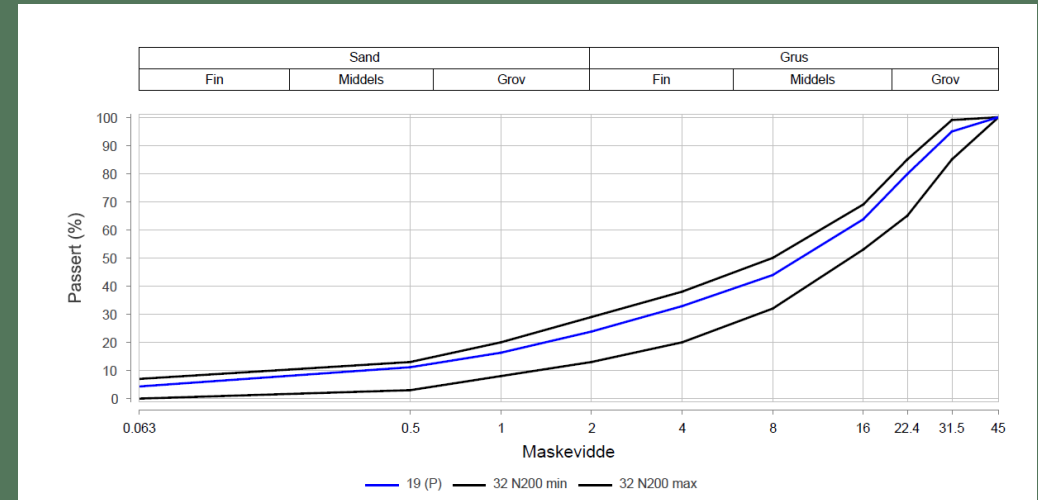


- Har som mål å utvikle nye tjenester for å effektivisere ombruk, lagring og transport av overskuddsmasser mellom aktører i bygge- og anleggsbransjen
- 4-årig forskningsprosjekt støttet av Forskningsrådet med Feiring, SINTEF, NGU og Fremby
- Startet i 2021
- 6 Arbeidspakker
 - Materialstrømsanalyse
 - Kvalitetskontroll og dokumentasjon
 - Verdikjededesign og optimalisering
 - Sirkulær forretningsmodell for masseforvaltning
 - Design av verktøy for beslutningsstøtte
 - Formidling og resultatsspredning



Litt om «masser» fra pukkprodusentens perspektiv

- Vi må passe på at vi ikke forenkler bildet for mye. Selv om et prosjekt har overskudd og et har underskudd betyr ikke det at man kan flytte masser direkte fra det ene til det andre
 - Feiring solgte i 2022 3,6 millioner tonn stein, grus og sand på Østlandsområdet
 - Av disse var 45 000 tonn (1,3%) sprengstein eller «vrak». Dvs. over 3,5 mill tonn med behov for siktekurver ut fra en bestemt funksjon og en CE-merking
- Beskrive og etterspørre riktig produkt – Men husk også at fremtidens laster er ikke mindre enn de som har vært. Derfor finnes det krav. Levetid er en viktig bærekraftsfaktor.
- Ulike overskuddsmasser egner seg til ulik bruk



Erfaringer fra pilotprosjekter – sirkulær forretningsmodell

- Sortering av masser ut fra anleggsplass tyder så langt på ikke å gi nok besparelse målt mot ulemper på kost og fremdrift
- Dokumentasjon på opprinnelse til gjenbruksvare, destinasjon, CO2-fotavtrykk etc. «Fint, men ingen krever det» - dvs. ingen betalingsvilje

Material-kategori	Underkategori/ bruk	Byggherren legger inn mengdeliste, planlagt forbruk Ikke aktuelt ved totalentreprise	Formål med materialet	Forslag prosesskode	Fraksjon	Entreprenør legger inn mengder brukt i prosjektet Faktisk forbruk (inkl. svinn)	% gjenbruk inn i materialet	% gjenbruk	Referanse ID til EPD	GWP	GWP	Mengder av materiale brukt i prosjektet	Totalt kgCO2eq utslipp	Besparelse grunnet gjenbruk kgCO2eq
										kgCO2eq	kgCO2eq			
Grus og pukk	Sand og grus og steinmaterialer		Filterlag	52.11 Filterlag					Fyll inn ID EPD	Fyll inn	Fyll inn	Fyll inn		
			Frostsikringslag	52.31 Frostsikringslag					Fyll inn ID EPD	Fyll inn	Fyll inn	Fyll inn		
			Belegning utenfor kjørebane	67.1 Belegning utenfor kjørebane					Fyll inn ID EPD	Fyll inn	Fyll inn	Fyll inn		
	Knuste eller sorterte grusmaterialer		Filterlag	52.13 Filterlag					Fyll inn ID EPD	Fyll inn	Fyll inn	Fyll inn		
			Bærelag	54.1 Bærelag av mekanisk stabiliserte masser					Fyll inn ID EPD	Fyll inn	Fyll inn	Fyll inn		
	Knuste steinmaterialer		Filterlag	52.14 Filterlag					Fyll inn ID EPD	Fyll inn	Fyll inn	Fyll inn		
			Bærelag	54.2 Bærelag av mekanisk stabiliserte masser					Fyll inn ID EPD	Fyll inn	Fyll inn	Fyll inn		
		Forkilt pukk, Fp	Bærelag	54.3 Bærelag av mekanisk stabiliserte masser					Fyll inn ID EPD	Fyll inn	Fyll inn	Fyll inn		
		Lettklinker/Ekspandert leire	Frostsikringslag	52.32 Frostsikringslag					Fyll inn ID EPD	Fyll inn	Fyll inn	Fyll inn		
	Grus		Grusdekke	61 Grusdekke					Fyll inn ID EPD	Fyll inn	Fyll inn	Fyll inn		
			Forsterkningslag	53.12 Forsterkningslag	22/125				Fyll inn ID EPD	Fyll inn	Fyll inn	Fyll inn		
		Knuste steinmaterialer av pukk og kult	Forsterkningslag	53.22 Forsterkningslag tilført utenfra					Fyll inn ID EPD	Fyll inn	Fyll inn	Fyll inn		
	Annet steinmaterialer	Forsterkningslag	53.33 Forkling med steinmaterialer					Fyll inn ID EPD	Fyll inn	Fyll inn	Fyll inn			

Fra utlysning BYM Oslo – Ble ikke tatt med i prosjektgjennomføringen

Klimakrav i bygge- og anleggskontrakter

- Vedtatt august 2023 at alle offentlige anskaffelser skal vektas minst 30% på klima og miljø – men vedtaket sier lite om hvilke parametere det skal vektas på
- DFØ utarbeider en veileder til kommunene for hvordan de kan vekte. Denne ser ut til å vekte mest på utslippsfri anleggsplass og transportmengde (oppfordrer til gjenbruk i prosjekt)
- Oslo kommune har kommunisert at i 2025 skal utslippsfri anleggsplass og transport være et absolutt krav. Fra det vil de da kunne fokusere de 30% på andre miljøparametere – og vri fokus mot indirekte utslipp f.eks. ved hjelp av EPD
- Produsentens miljøprestasjoner belønnes i dag i svært liten grad (med unntak av asfalt).

Historisk endring: Nå skal k
minst 30
anskaffe

Tabell 3 Re
Fredrik Hausmann i Feiring. Foto: Haakon Høseth / Feiring

Innlegg: Bærekraft vs. anbudskrav: En realitetsorientering

Publisert 15.11.2023 08:10

Tilde		Leie av eiendom	
1	Energ	X	
2	Redu	X	
3	Areal	X	
4	Ombi	Nesten ingen etterspør at vi leverandører skal levere mest mulig miljøvennlig. Hverken i	X
5	Bygg	dag, i morgen, eller i 2030. Pris er og blir viktigst.	
6	Utslippsfri bygg- og anleggsplass	X	X
7	Massetransport		X
8	Asfalt med lavt klimaavtrykk		X

A yellow Feiring truck with a crane arm is parked in a quarry. A worker in a high-visibility jacket and blue hard hat is walking in the foreground. The background is a large pile of grey rocks.

Takk for meg!

FEIRING