

MILJØ-  
DAGEN  
2019



Norsk fabrikkbetongforening

Norwegian Ready Mixed Concrete Association



# «Sammen i sirkulærøkonomien»

Jan Eldegard Hjelle, FABEKO



Hvem er vi?

Foto: J E Hjelle



## Fabrikkbetong i Norge:

180 fabrikker

1000 betongbiler

400 mobile betongpumper

4.0 mill m<sup>3</sup> pr år

600.000 billaster pr år

15 km snittavstand til byggeplass



---

**Norsk Fabrikkbetongforening**

Norwegian Ready Mixed Concrete Association





Foto: J E Hjelle







Foto: J E Hjelle



# Sammen i sirkulærøkonomien



## Trinn 1:

Snakk sammen om muligheter og utfordringer

... riv ned «adgang forbudt» skiltene mellom oss!

Foto: J E Hjelle

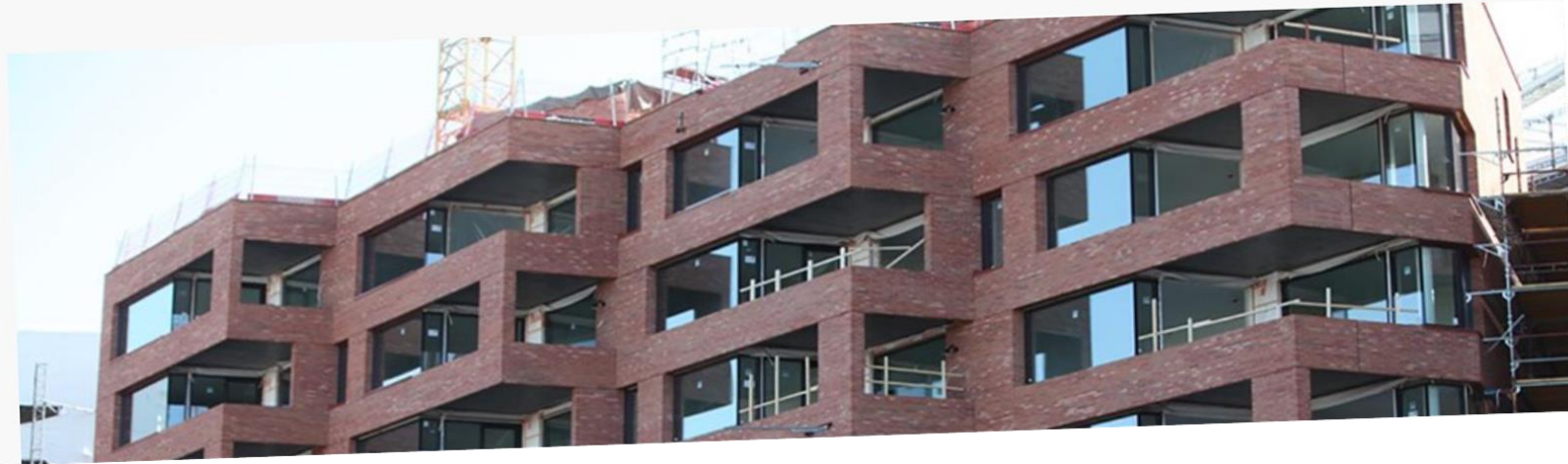


# Muligheter og utfordringer

Eksempel 1: Miljødokumentasjon

## Ny standard NS 3720 - Metode for Klimagassberegninger for bygninger

Nyhet



# Muligheter og utfordringer

## Eksempel 1: Miljødokumentasjon

### NB 37: Lavkarbonbetong-klasser

Fasthetsklasse <sup>1)</sup> og lavkarbonklasse	B20	B25	B30	B35	B45	B55	B65
Maksimalt tillatt klimagassutslipp [kg CO <sub>2</sub> -ekv. pr m <sup>3</sup> betong]							
Bransjereferanse	240	260	280	330	360	370	380
Lavkarbon B	190	210	230	280	290	300	310
Lavkarbon A	170	180	200	210	220	230	240
Lavkarbon Pluss <sup>2)</sup>			150	160	170	180	190
Lavkarbon Ekstrem <sup>2)</sup>			110	120	130	140	150

Ver1 2015

 epd-norge.no  
The Norwegian EPD Foundation

**ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION**

in accordance with ISO 14025, ISO 21930 and EN 15804

Eier av deklarasjonen:	Ryfoss Betong AS
Programoperatør:	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Utgiver:	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Deklarasjonsnummer:	NEPD-1486-491-NO
Publiseringsnummer:	NEPD-1486-491-NO
ECO Platform registreringsnummer:	-
Godkjent dato:	29.01.2018
Gyldig til:	29.01.2023

Betong B30 M60 CL 0,40 D16 40% RED Avd. Leira

Ryfoss Betong AS

**Ryfoss Betong AS**

[www.epd-norge.no](http://www.epd-norge.no)





# Muligheter og utfordringer

## Eksempel 1: Miljødokumentasjon

Ver. 1 2015



### ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

in accordance with ISO 14025, ISO 21930 and EN 15804

Eier av deklarasjonen:	Franzefoss Pukk AS
Program operator:	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Utgiver:	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Deklarasjon nummer:	NEPD-1537-527-NO
Publiserings nummer:	NEPD-1537-527-NO
ECO Platform registreringsnummer:	-
Godkjent dato:	13.03.2018
Gyldig til:	13.03.2023

Knust stein / pukk, Oslo og Bærum

Franzefoss Pukk AS



[www.epd-norge.no](http://www.epd-norge.no)

Ver1 2015



### ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

in accordance with ISO 14025, ISO 21930 and EN 15804

Eier av deklarasjonen:	Velde Pukk AS
Programoperator:	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Utgiver:	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Deklarasjonsnummer:	NEPD-1918-844-NO
Publiseringsnummer:	NEPD-1918-844-NO
ECO Platform registreringsnummer:	-
Godkjent dato:	04.11.2019
Gyldig til:	04.11.2024

Pukk, tilslag og miljømasse fra Velde Pukk AS

Velde Pukk AS

[www.epd-norge.no](http://www.epd-norge.no)



# Muligheter og utfordringer

## Eksempel 1: Miljødokumentasjon

Kjennetegn med lavkarbonbetong:

- Lite sement
- Lite vann
- Mye stein



En av konsekvensene:

- Mindre pumpbar betong

Kan du tilby jevn og kubisert maskinsand med finstoffer som kan avhjelpe situasjonen

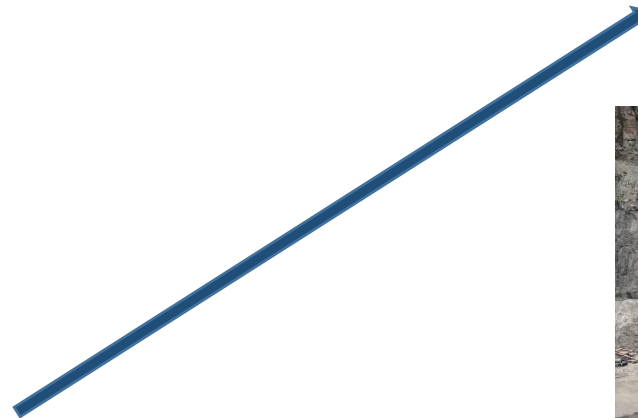


Foto: NCC



# Muligheter og utfordringer

## Handlingsplan 2017 – 2020

Nasjonal handlingsplan for bygg- og anleggsavfall (NHP4)

Eksempel 2: Gjenbruk av betong



Fra NHP-nettverkets kursmateriell [www.byggemiljo.no](http://www.byggemiljo.no)



# Muligheter og utfordringer

## Eksempel 2: Gjenbruk av betong





# Muligheter og utfordringer

## Eksempel 2: Gjenbruk av betong



Foto: J E Hjellev

# Muligheter og utfordringer

## Eksempel 2: Gjenbruk av betong



**Bergindustriens medlemmer** produserer sand og stein

- kombinere gjenbruksmaterialer og andre naturlige råstoffer
- dokumenterer egenskaper

**FABEKOs medlemmer** produserer betong

- bindemidler
- tilslagsmaterialer
- vann og tilsetningsstoffer
- dokumenterer egenskaper





# MILJØSTANDARD FOR BETONGPRODUKSJON VEILEDNING



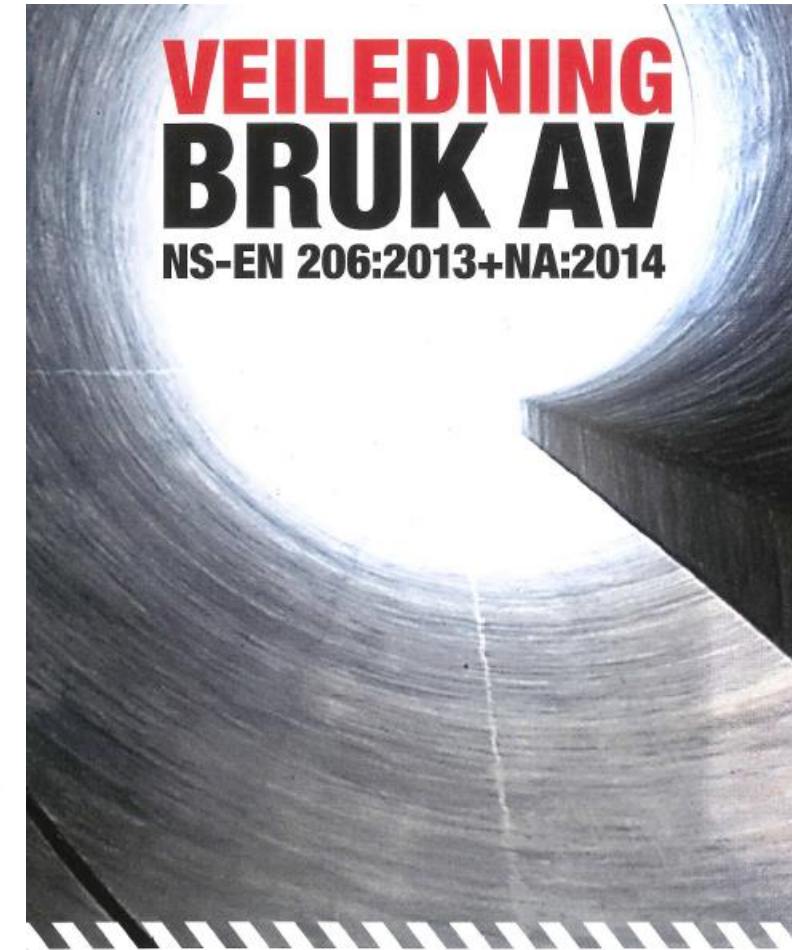
Norsk Standard  
NS-EN 206:2013+NA:2014

ICS 91.100.30  
Språk: Norsk

## Betong Spesifikasjon, egenskaper, framstilling og samsvar

Concrete  
Specification, performance, production and conformity

# Retningslinjer for betong



# Retningslinjer for tilslag



**Norsk Standard**  
**NS-EN 12620:2002+A1:2008+NA:2016**



*Publikasjon nr. 18*

ICS 91.100.15; 91.100.30  
Språk: Norsk

## Tilslag for betong

Aggregates for concrete

## Tilslagsmaterialer for betongformål



# Sammen i sirkulærøkonomien



Foto: J E Hjelle

**Takk for  
invitasjonen!**

**La oss fortsette  
samarbeidet**

[jeh@fabeko.no](mailto:jeh@fabeko.no)

[www.fabeko.no](http://www.fabeko.no)