

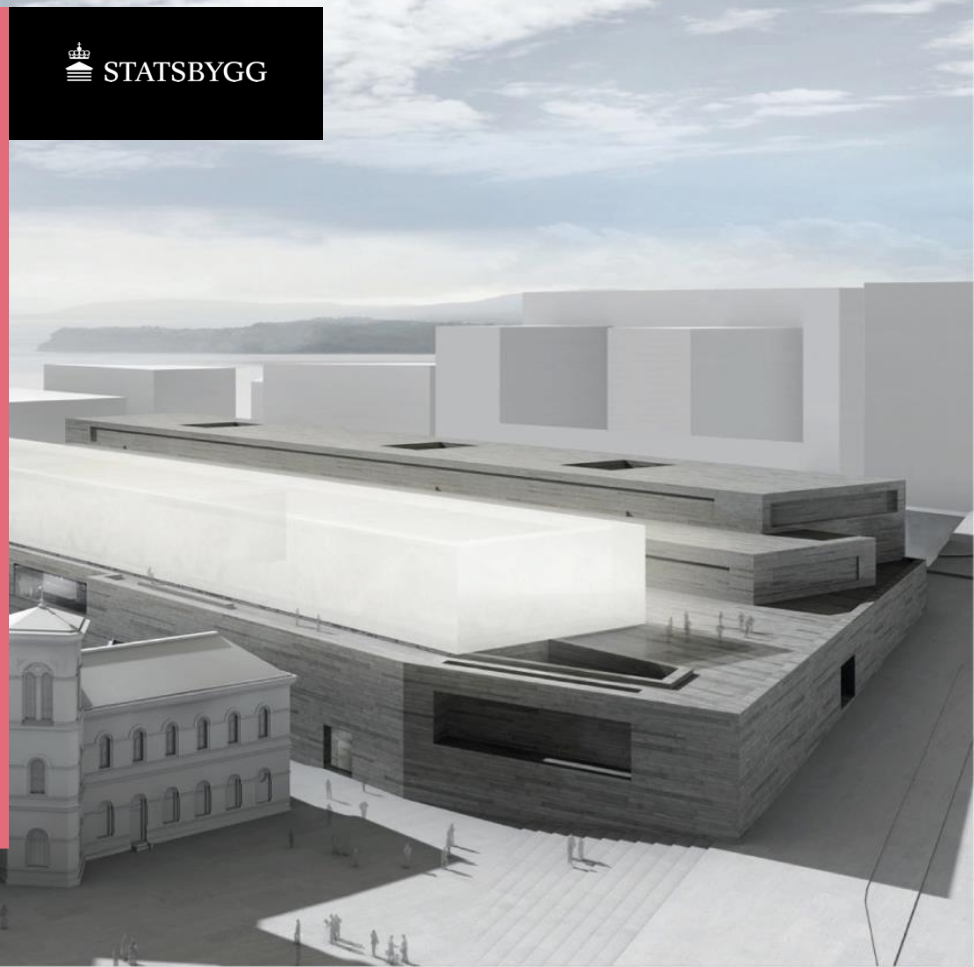
PNN. PROSJEKT NYTT NASJONALMUSEUM

 **STATSBYGG**

**EPD NORGE
ÅRSMØTE 15.06.2016**

**DRIVKREFTER INNOVATIVE
GRØNNE LØSNINGER**

Elin A. Hansen
Miljøansvarlig





Hva er de største drivkrefterne for
at innovative grønne løsninger
faktisk skal bli foretrukket?



Nasjonalmuseum for kunst,
arkitektur og design

5,5
mrd kr

54 600
m²

Åpner
2020

INNOVATIVE GRØNNE LØSNINGER

KUNN
SKAP

KRAV

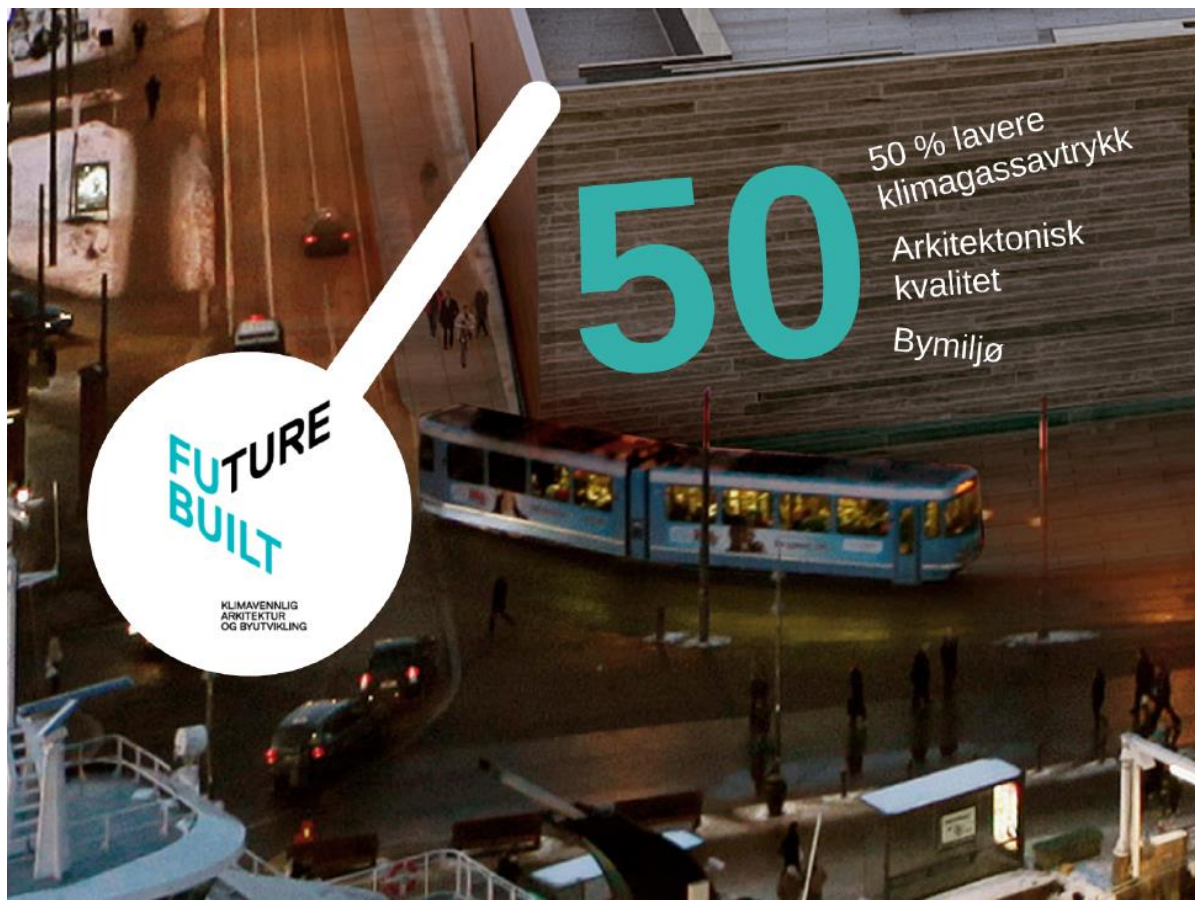
MÅL

FutureBuilt
Passivhus



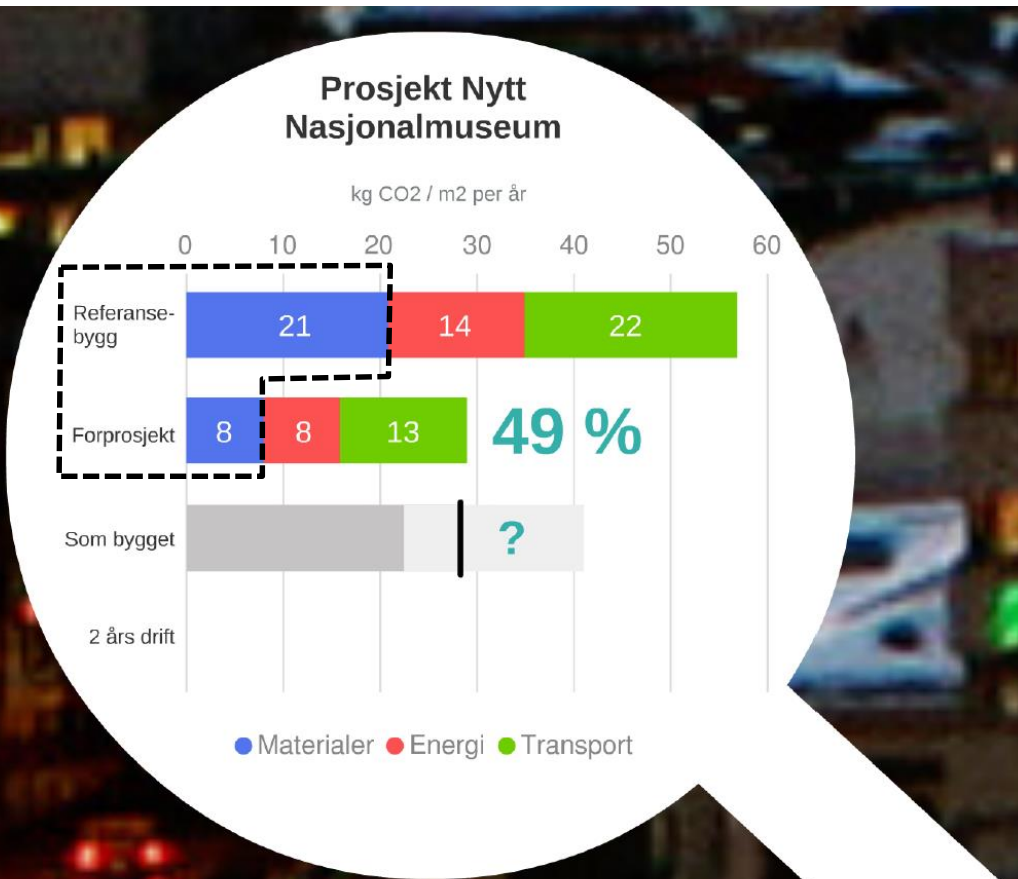
STATSBYGG

Tb. Kittelsen



FUTUREBUILT KVALITETSKRITERIER

- Være nyskapende og godt egnet for visning og profilering
- Ha høy arkitektonisk og miljømessig kvalitet
- Bidra til et godt og robust bymiljø med god livskvalitet
- Ha god lokalisering nær høyfrekvent kollektiv-knutepunkt
- Redusere minimum 50 % av klimafotavtrykket vs dagens byggepraksis (TEK10)



Driver #1: Materialvalg

Andre forutsetninger er allerede låst – bygget skal tilfredsstillе passivhus-nivå, og 750 000 besøkende kan i stor grad benytte kollektiv transport.

MÅL - STATSBYGG

At Prosjekt Nytt Nasjonalmuseum er et forbildeprosjekt i FutureBuilt bidrar til de **langsiktige miljøambisjonene** for Statsbyggs virksomhet mot 2030:

Statsbygg skal

- Jobbe for en klimanøytral eiendomsportefølje
- Leverer nullutslippsbygg
- Bidra til et redusert miljøfotavtrykk for staten
- Være et godt eksempel

INNOVATIVE GRØNNE LØSNINGER

KUNN
SKAP

KRAV

Klimagassregnskap som bygget
Dokumenterte miljøegenskaper

MÅL

FutureBuilt
Passivhus



STATSBYGG

KRAV: MILJØOPPFØLGINGSPLAN

Materialvalg skal redusere påkjenningen på det ytre miljø

Etterspørre minst 20 EPDer

Stoffer på prioritetslisten og kandidatlisten skal unngås

Så høy gjenvinningsgrad for metaller som mulig

De 5 - 10 viktigste materialene skal være blant de 50 % «beste» på markedet

Forbud mot tropisk tømmer og trevirke fra ikke-bærekraftig skogsdrift

Armering	100 %
Konstruksjonsstål	70 %
Platekonstruksjoner	5 %

50 % reduksjon av klimagassutslipp gjennom byggets levetid

Redusere klimagassutslipp knyttet til materialer

Maks-krav til CO₂-utslipp for et utvalg materialer

Betong B30 M60

< 200 kg CO₂ / m³

Kalksandstein

< 120 kg CO₂ / tonn

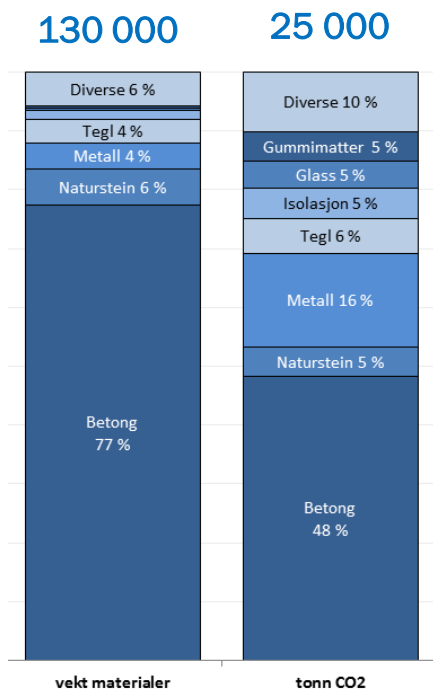
Gipsplater

< 3 kg CO₂ / m²

Steinull

< 34 kg CO₂ / m³

KRAV: PRISBÆRENDE POSTER



Miljødokumentasjon
 Maks CO₂ materialer
 Gjenvinningsgrad stål
 Stoffkartotek

**KLIMAGASSREGNSKAP
 SOM BYGGET**



KRAV: PRAKTISKE UTFORDRINGER

Materialvalg - gulvoverflater

- Epoxy
- Herdeplast

Konflikt mellom miljø, økonomi og driftshensyn

Risikoprofil kjemikalier

- Helsefare
- Miljøfare
- Brann- og eksplosjonsfare

Krevende å etablere fungerende rutiner for substitusjonsvurderinger



INNOVATIVE GRØNNE LØSNINGER

KUNNSKAP

Miljømerker, EPD, PEP, osv
Sammenligne alternativer

KRAV

Klimagassregnskap som bygget
Dokumenterte miljøegenskaper

MÅL

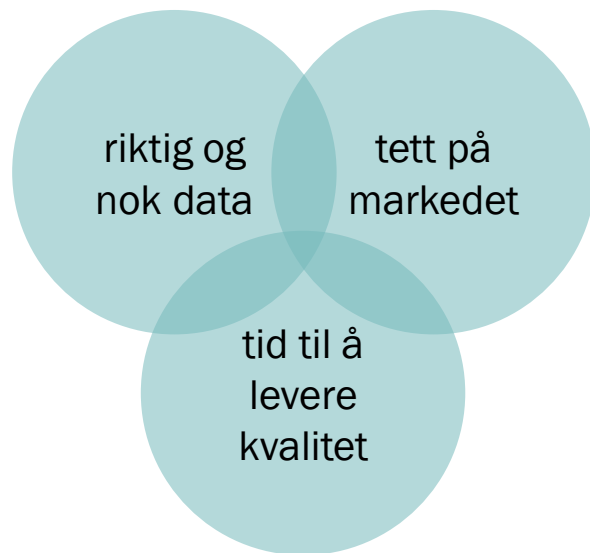
FutureBuilt
Passivhus



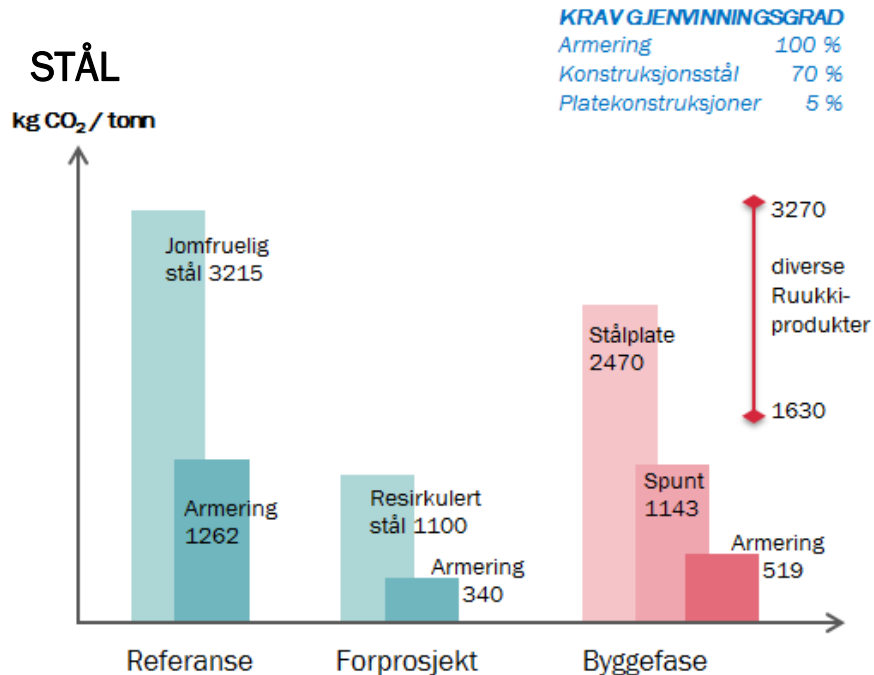
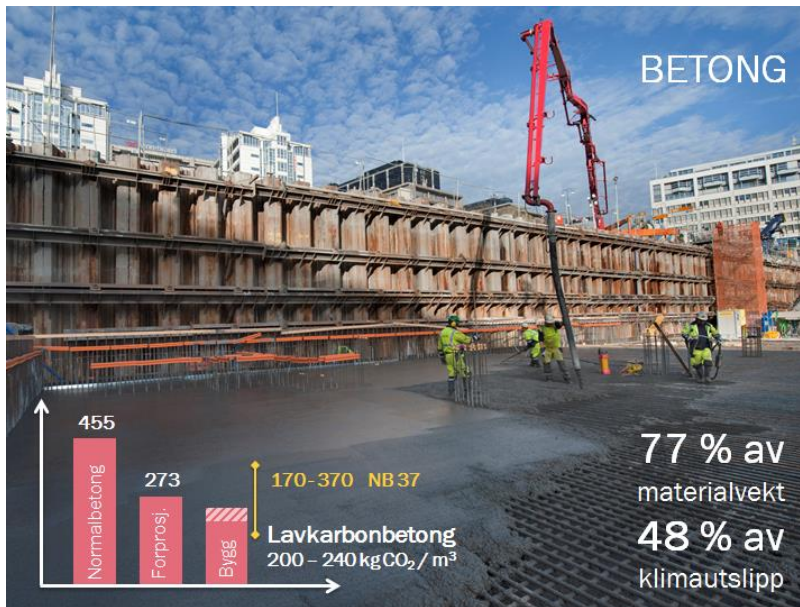
STATSBYGG

KUNNSKAP

- **Prosjekterende:** forprosjekt KGR, kjenne markedet, realistiske valg, tydelige beskrivelser
- **Entreprenør:** planlegge, vurdere alternativer, bestille iht krav, KGR som bygget
- **Byggherre:** rapporteringsrutiner, verifisere leveranser, målstyring, ivareta brukerhensyn

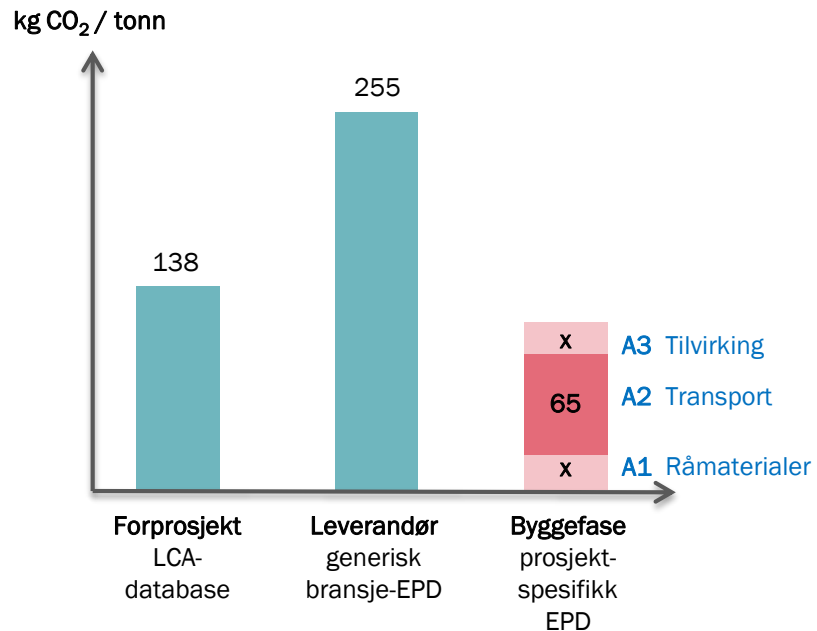


KUNNSKAP: KRAV = LEVERANSE ?



KUNNSKAP: NYE LØSNINGER PÅ MARKEDET

6 % av
materialvekt
5 % av
klimautslipp



INNOVATIVE GRØNNE LØSNINGER

MÅL

KRAV

KUNNSKAP

Elin A. Hansen
Miljøansvarlig PNN
mobil 482 34 334
elinanita.hansen@statsbygg.no