



Kunnskap for ei betre verd

Bærekraftige idrettsanlegg – hvordan lykkes vi fra et forskningsperspektiv?

Førsteamanuensis Olav Torp,
NTNU, Senter for idrettsanlegg og -teknologi



Idretten vil

NIFs anleggspolitikk sier:

«Idretten vil ta et miljøansvar i planlegging, bygging og drift av idrettsanlegg»

Bærekraftsmålene



NU



Dimensjoner av bærekraft



Sammenhengen mellom de tre likeverdige bærekraftselementene.

Et sentralt spørsmål

Hvordan kan vi skape mest mulig håndball-aktivitet:

- innenfor begrensninger i økonomi
- med minst mulig påvirkning på miljø?

Gjennomføring av et anleggsprosjekt



Hvilke valg kan vi gjøre med hensyn på bærekraft?

IDÉ
ANALYSE
MÅLSETTING
MULIGHETSSTUDIE

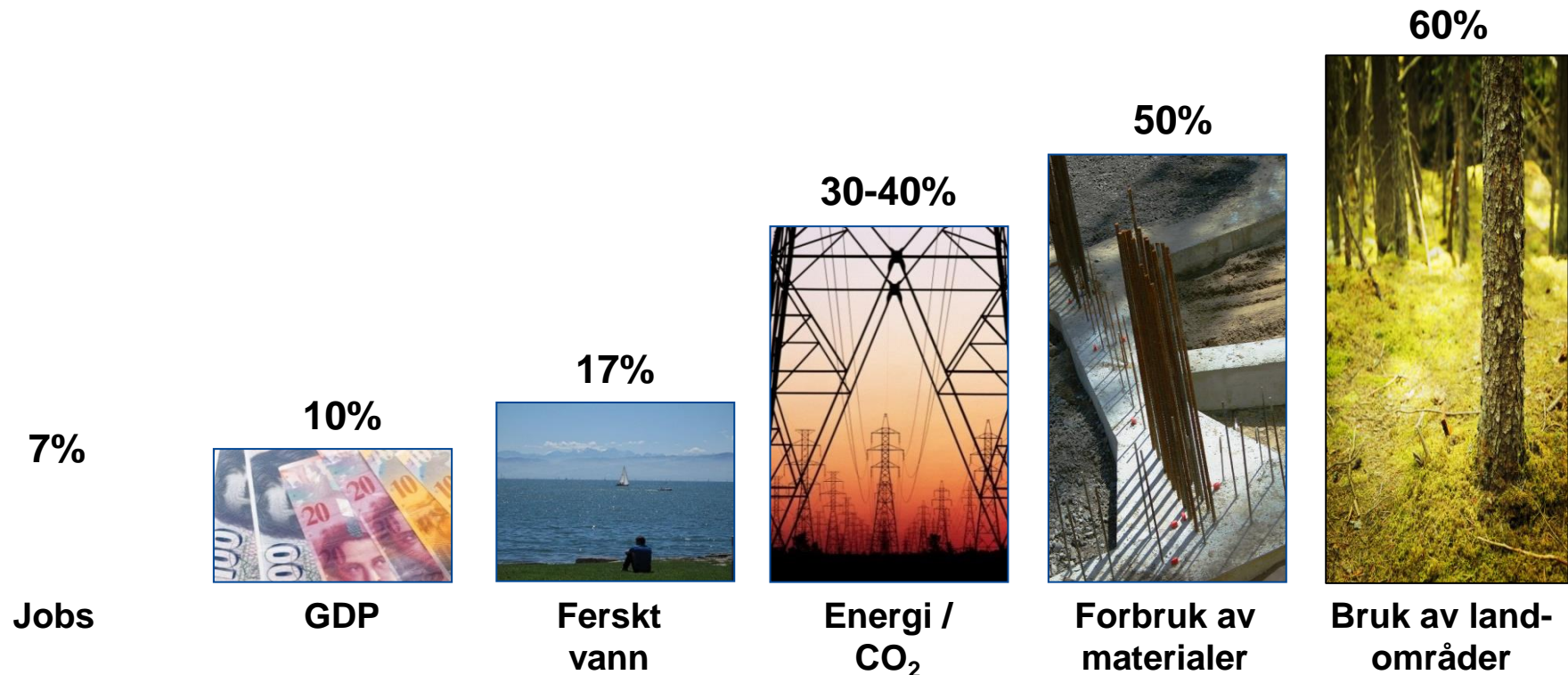
KONSEPT
PROSJEKTRUNNLAG
SKISSEPROSJEKT
KONSEPTVALG

PROSJEKTERING
FORPROSJEKT
KONTRAHERING

UTFØRELSE
DETALJPROSJEKT
BYGGING
OVERTAGELSE

DRIFT
DRIFTSRUTINER
AVHENDING

Viktige aspekter av byggeindustrien med hensyn på miljø og bærekraft



Source: Visualisation based on data from UNEP-SBCI, IEA and EU statistical office.
H. Wallbaum/Chalmers

Bruk av landområder: Bærekraftsmessig – hva er best?



Prioritet for ulike alternativer

Gjenbruk av eksisterende fasiliteter

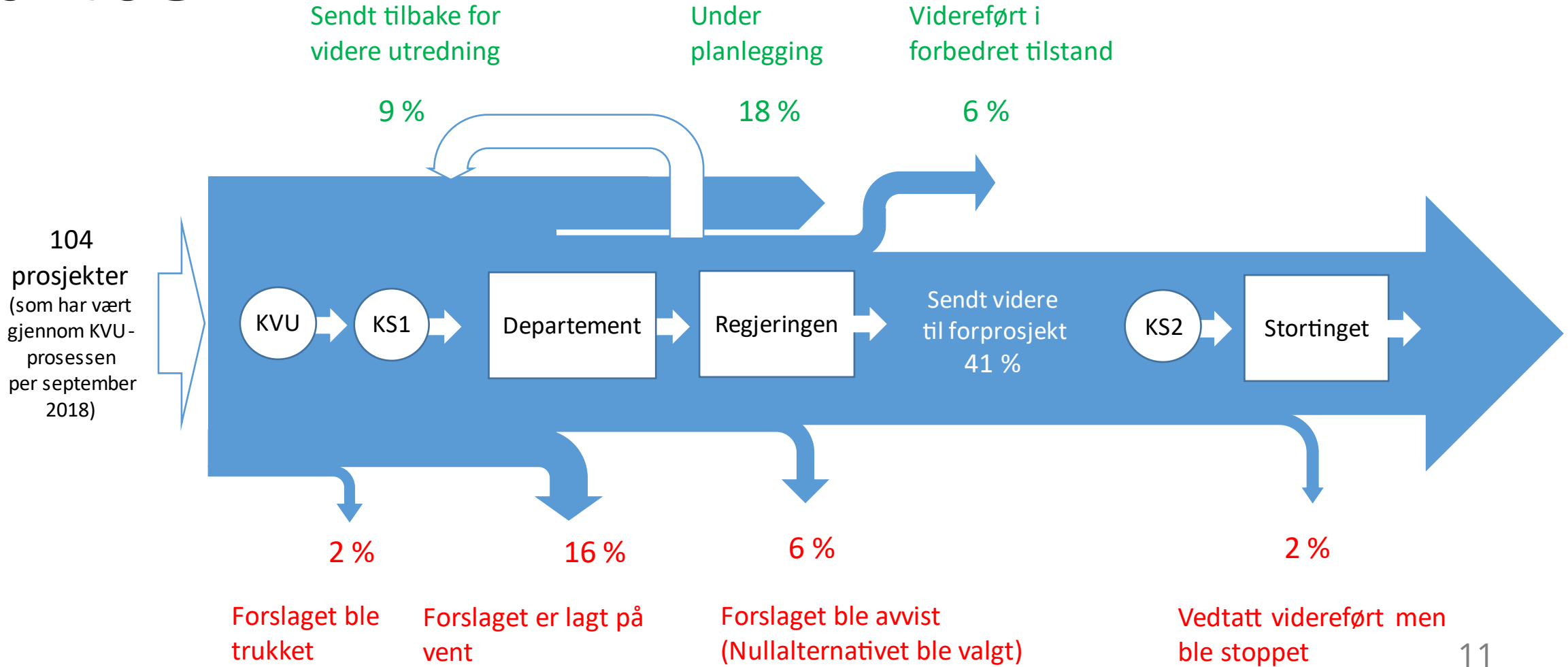
- Fra vognhall til skatehall - Trikkestallen
- Bruksendring av arealene gir nye muligheter
- <https://www.godeidrettsanlegg.no/forbildeanlegg/trikkestallen-skatepark>



Samfunn – menneske

- Vi må bygge idrettsanlegg det er behov for
- Det er viktig å gjøre en skikkelig behovsanalyse
- Starte med et behov, ikke en løsning 😊

Hva skjer med ideer/prosjekter som startes?



Forbruk av materialer

- Gjenbruk – hva er mulighet for gjenbruk?
- Hva er miljøpåvirkningen fra de ulike materialene?
- Tre er et **naturmateriale basert på et fornybart råstoff**. Å lage **treprodukter** har svært liten negativ innvirkning på miljøet, forutsatt at råstoffet kommer fra sertifisert og bærekraftig forvaltet skog.
- Det skjer mye forskning på bærekraftige materialer – miljøvennlig betong
- Minimere avfall og svinn



Forskning på klimavennlig betong har stått på dagsordenen i flere år og er blant produktene der bygg- og anleggsbransjen har mest å hente for å få ned CO₂-avtrykket. Nå har to av de største bransjeaktørene gått nye veier i miljøarbeidet, og lanserer i disse dager markedets mest miljøvennlige spraybetong uten forringede bruksegenskaper. Foto: AF Gruppen

Sist oppdatert: 26-08-2021

Lanserer Norges mest miljøvennlige betong



Alle nybygg skal BREEAM-sertifiseres

Bodø vil bli et utstillingsvindu for fremtidens lavutslippssamfunn. Som en del av dette har kommunen vedtatt at alle nybygg skal BREEAM-sertifiseres...

RÅDGIVENDE INGENIØR BYGGETEKNIKK

NOKR
Norsk Konstruksjonsrådgivning AS

WWW.NOKR.NO



Samlede utslipp skal utgjøre maksimalt 50 % av det som er dagens praksis.

Utslippsreduksjonene fordeles på fire områder: transport, materialbruk og energibruk i drift og fornybare energikilder.

Foto: André Flatner, Fredrikstad kommune



Bilde 1 av 10

Lislebyhallen

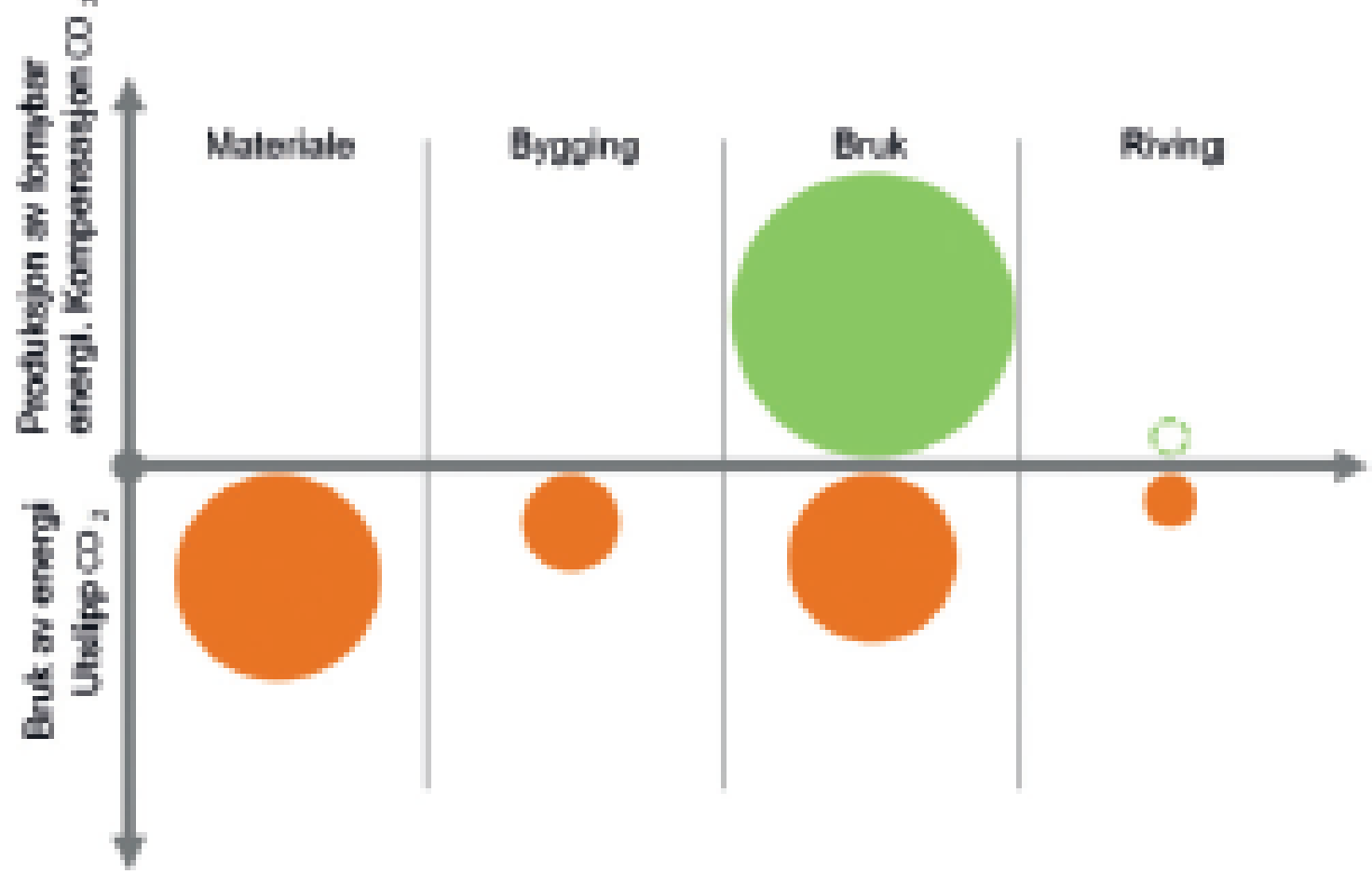
Årets idrettsanlegg 2016

Energiløsninger

Hva er muligheten for å bruke:

- Solceller
- Fjernvarme
- Varmepumper
- Grunnvarme

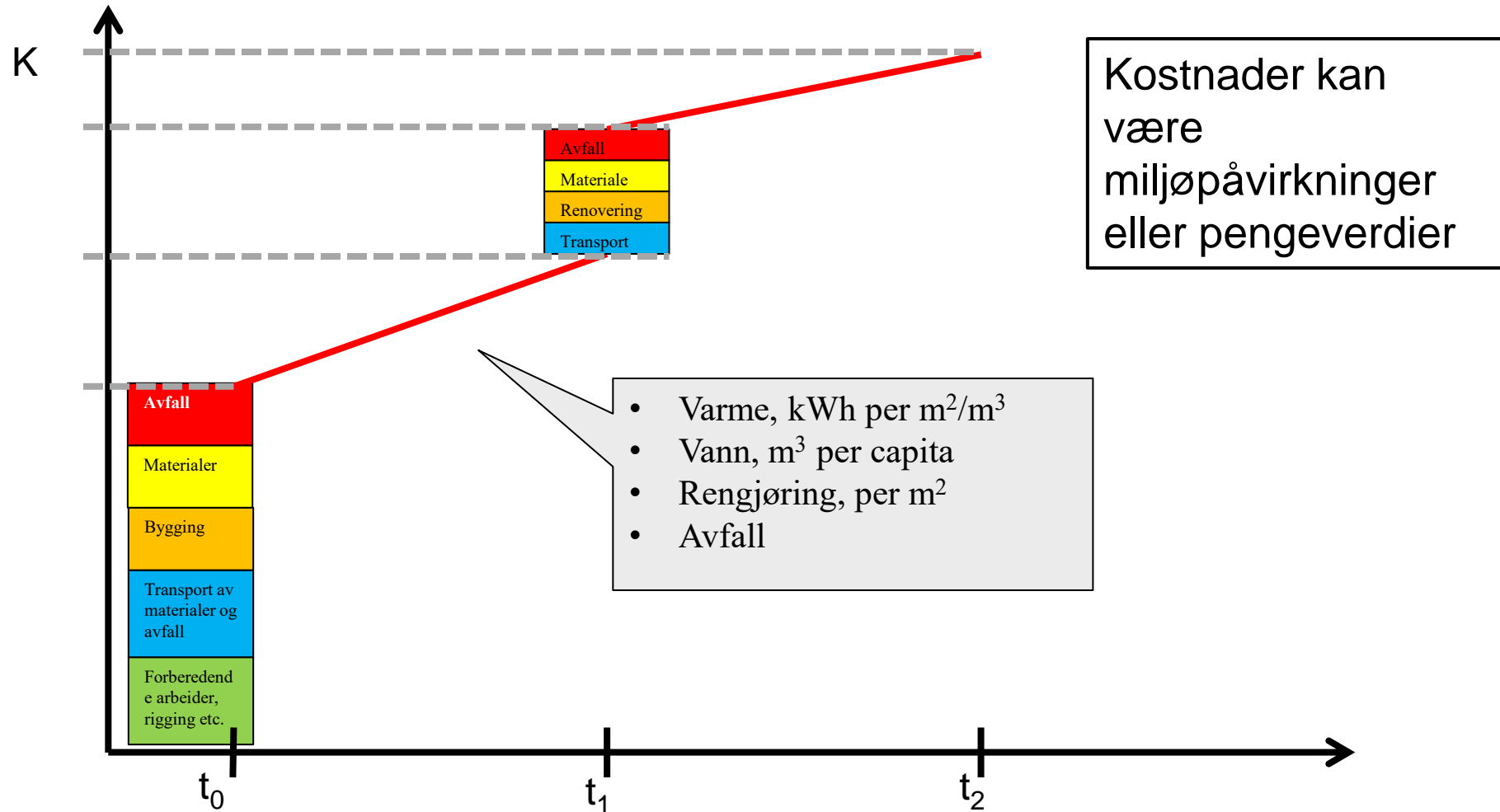
Energibalanse over levetiden, får vi til dette også for våre håndballhaller?



Hva koster et idrettsanlegg?

- Idrettshaller i Norge koster fra 25-150 mill.
Hvorfor blir det slik?
- Hvorfor er det så stor variasjon?
- Hva er de viktigste kostnadsparametrene?

«Livssyklus kostnader»



Oppsummering

Viktige valg med hensyn på bærekraft for fremtidens håndballhaller må gjøres tidlig

- Plassering
- Materialbruk - Gjenbruk
- Energiløsning
- Øke nytten – mulighet for flerbruk og ta vare på det vi har





Ta vare på det vi har

- God driftskompetanse for optimalisering av energibruk
- Godt vedlikehold øker levetiden!
- Optimalisering av bruk og verdi av anlegget
- Oppgradering av anlegget

godeidrettsanlegg.no




Kunnskapsportalen
for idretts- og
nærmiljøanlegg

 www.godeidrettsanlegg.no

 gja@siat.ntnu.no

 [@godeidrettsanlegg](https://www.instagram.com/godeidrettsanlegg)

 godeidrettsanlegg.no/verktoy/nyhetsbrev





Aktuelt

Nyheter om idretts- og nærmiljøanlegg



Verktøy

Støttedokumenter, sjekklister, inspirasjon. Blant annet:

- **Bærekraftig oppvarming og kjøling av idrettsanlegg**
- **Bærekraftige idrettsanlegg. Hva, hvorfor og hvordan)**



Veiledere

Offisielle veiledere fra bl.a. departement og særforbund



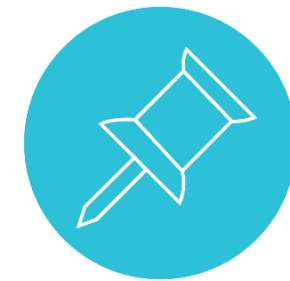
Publikasjoner

Rapporter og publikasjoner fra forskning, studenter og næringsliv



Forbildeanlegg

Gode eksempler på idretts- og nærmiljøanlegg til etterfølgelse. Blant annet **Langeland skisenter**



Temasider

Informasjon om anleggstyper eller temaer knyttet til idretts- og nærmiljøanlegg. **Blant annet:**

Energi og energieffektivisering, inneklimatema, miljø og idrett, støy, prosjektveilederen, hvordan realisere anleggsdrømmen.