

«Merverdien av Grønne bygg»

«Social»

«Environmental»

«Economic»

Et rungende «ja» til mer BREEAM



Datagrunnlag: Grønn Byggallianse

- *Medlemmer i Grønn Byggallianse eier og drifter 35 mill m² bygningsmasse.*
- *Det utgjør:*
 - *28% av private næringsarealer*
 - *24% av offentlige næringsarealer*
- *Disse medlemsbedriftene har gjennomført:*
 - *54 av 71 BREEM-NOR prosjekter*
 - *20 av 40 FutureBuilt prosjekter*

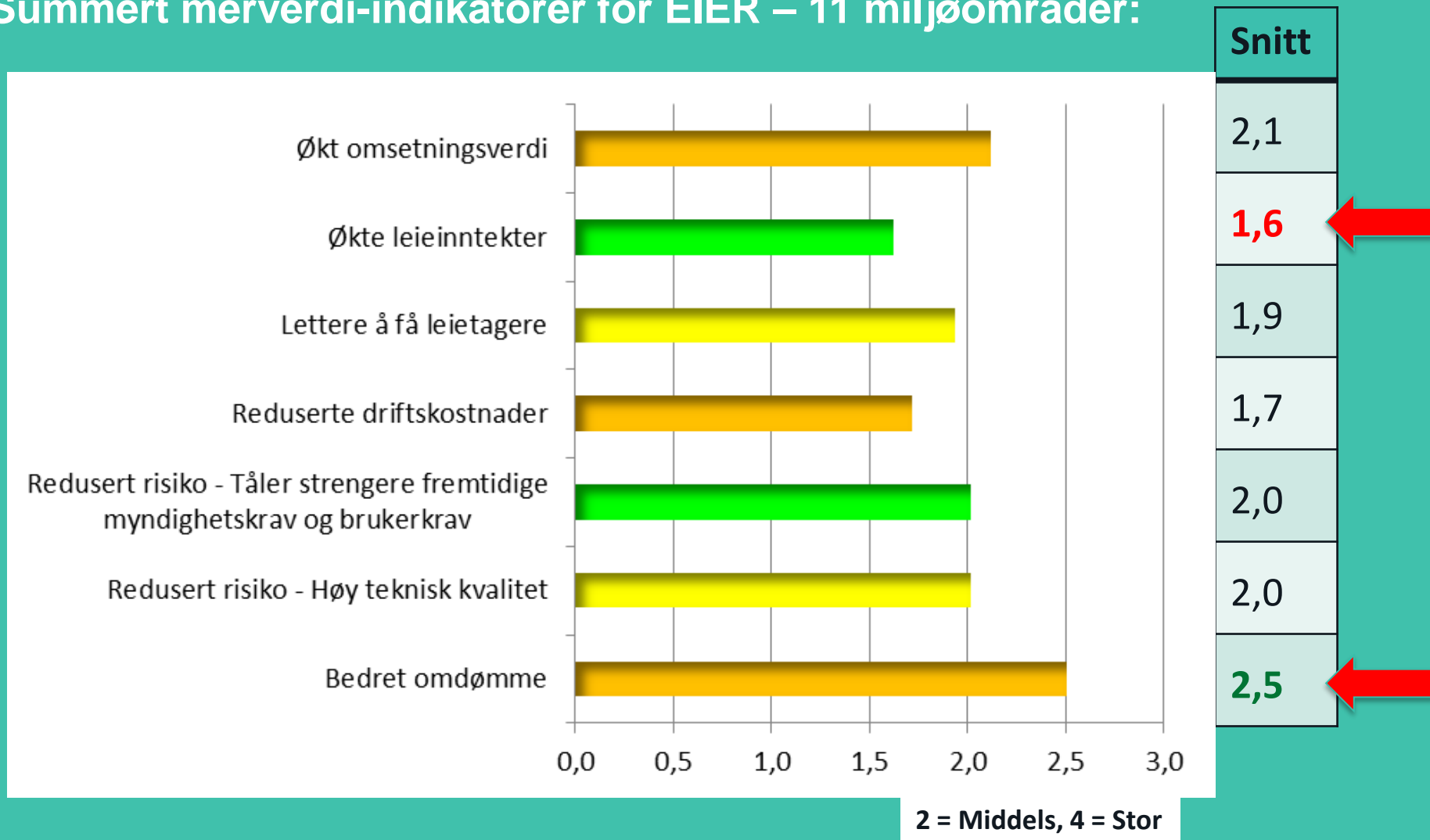
Mer BREEAM-NOR?



Eiere bekrefter Grønn Merverdi



Summert merverdi-indikatorer for EIER – 11 miljøområder:



Studie av drivere for grønne bygg:

- Kilde er 42 FoU-studier om tema drivere GB
- Identifisere 64 (!) drivere
- Flest studier knyttet til *myndigheters virkemidler*
- *Viktig når tiltak skal vurderes!*



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Habitat International

journal homepage: www.elsevier.com/locate/habitatint



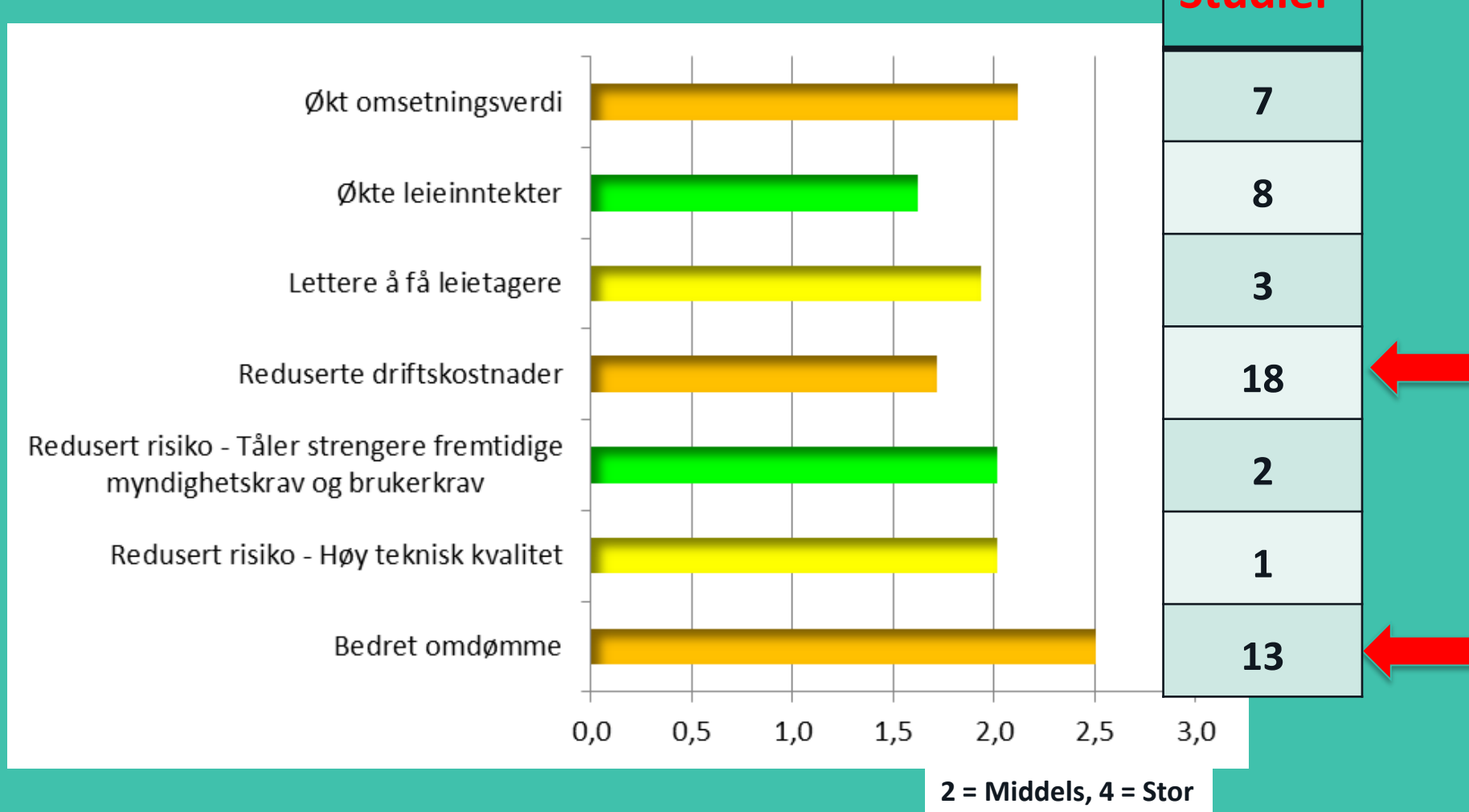
Review article

Drivers for green building: A review of empirical studies

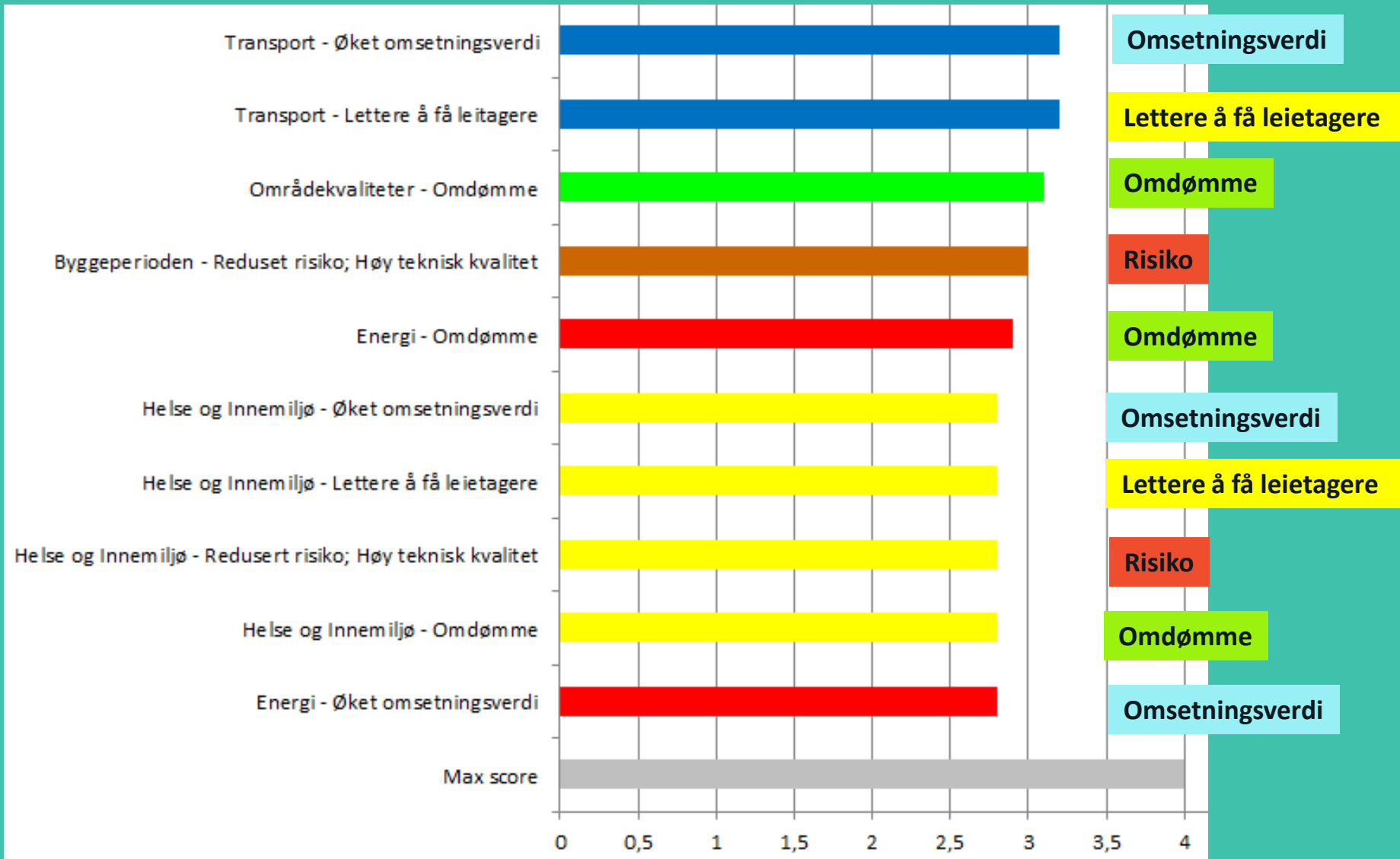
Amos Darko ^{a,*}, Chenzhuo Zhang ^{a,b}, Albert P.C. Chan ^a



Merverdi-indikatorer for EIER og FoU



10-på-topp for verdi-indikatorer og kapitler

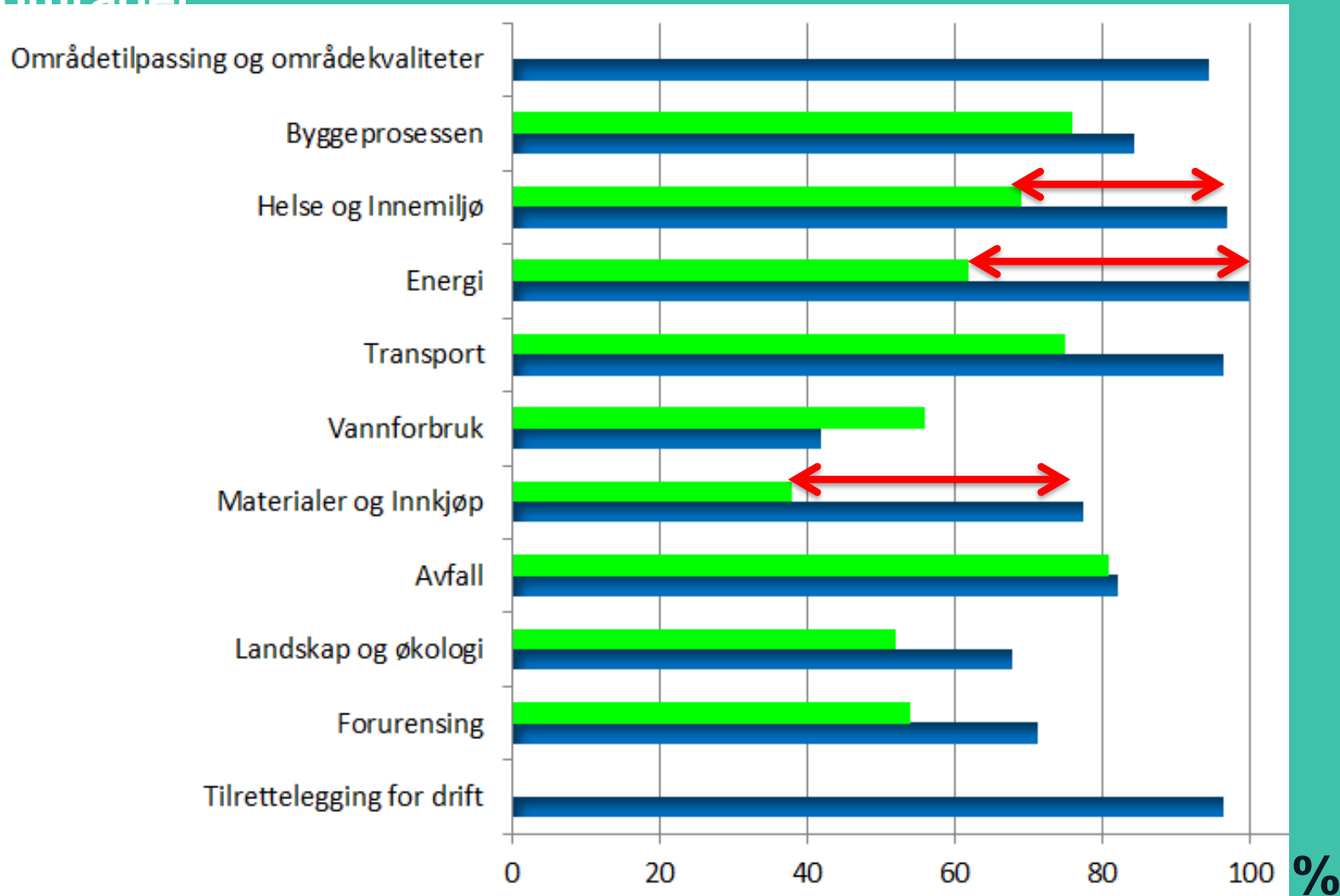


Eiere må fastlegge sitt Bygg-DNA

Hvilke kvaliteter?



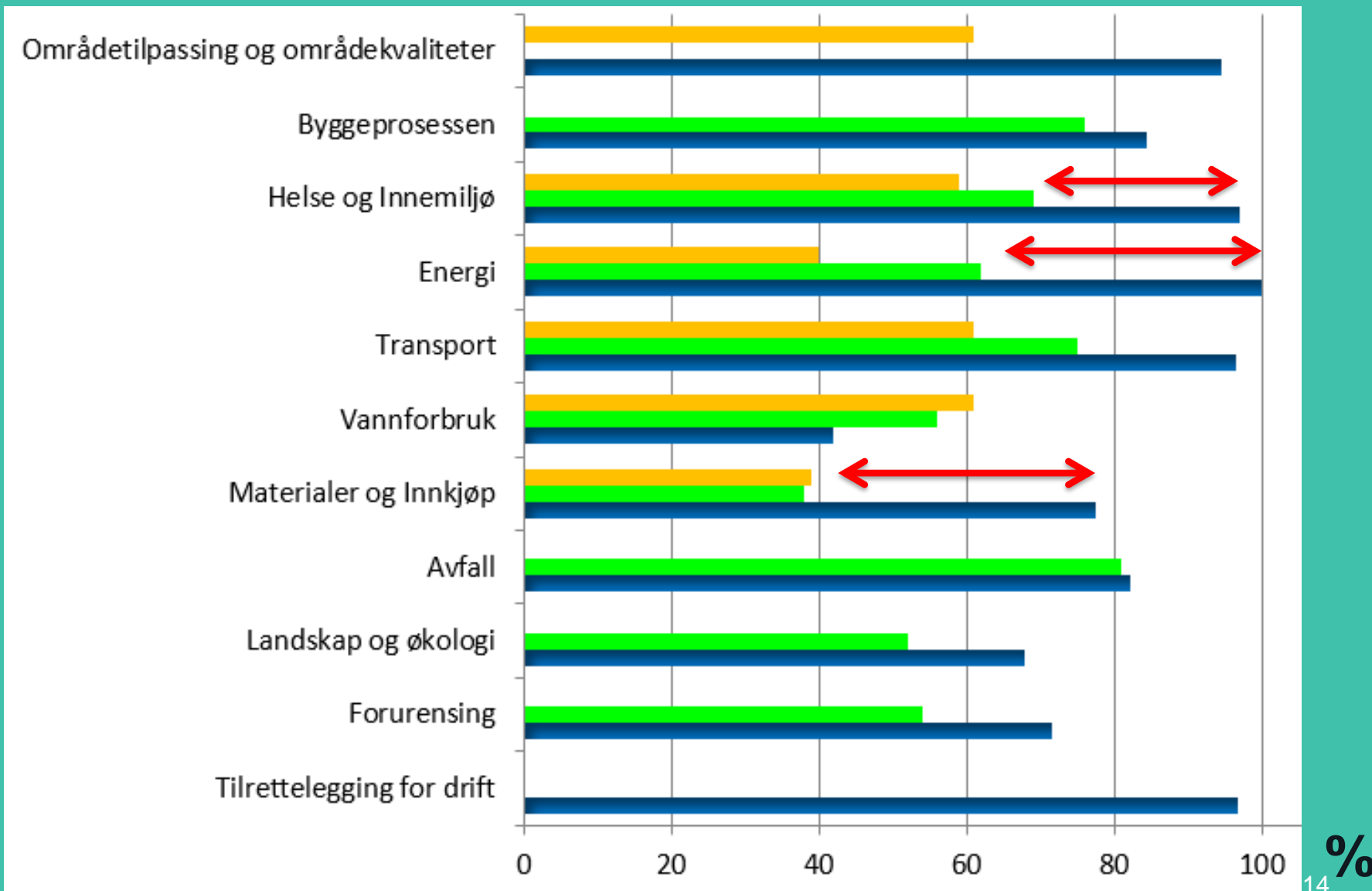
Miljøområder: BREEAM-NOR score vs Eieres mening om merverdi for området



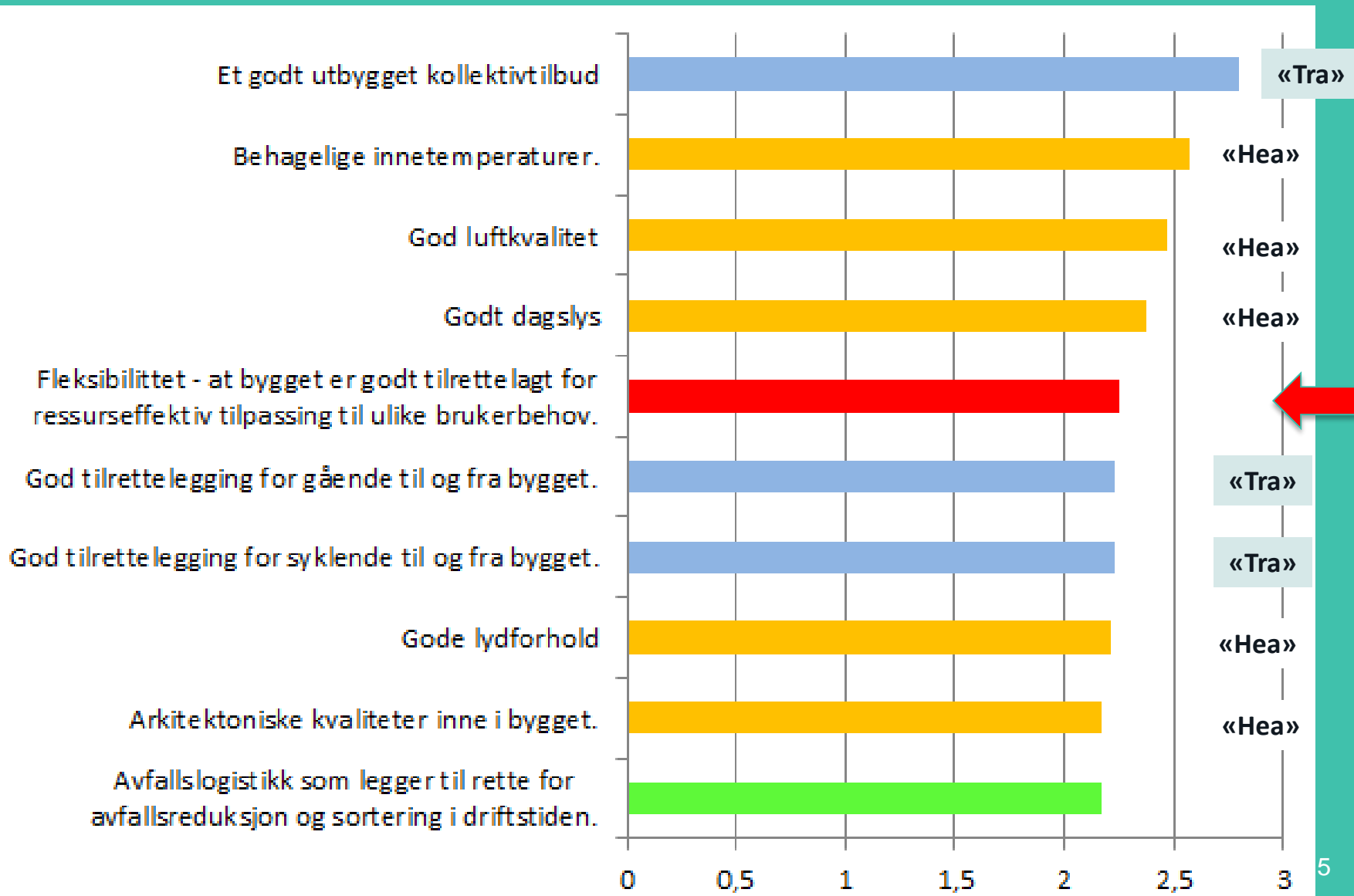
BREEAM - Oppnådde poeng i forhold til oppnåelige poeng

Merverdiprojektet: "Ja, vi mener dette miljøområdet gir merverdi"

Miljøområder: LEED/ BREEAM/ Eieres mening



Hvilke emner mener EIERE gir størst merverdi – «10 på Topp»?



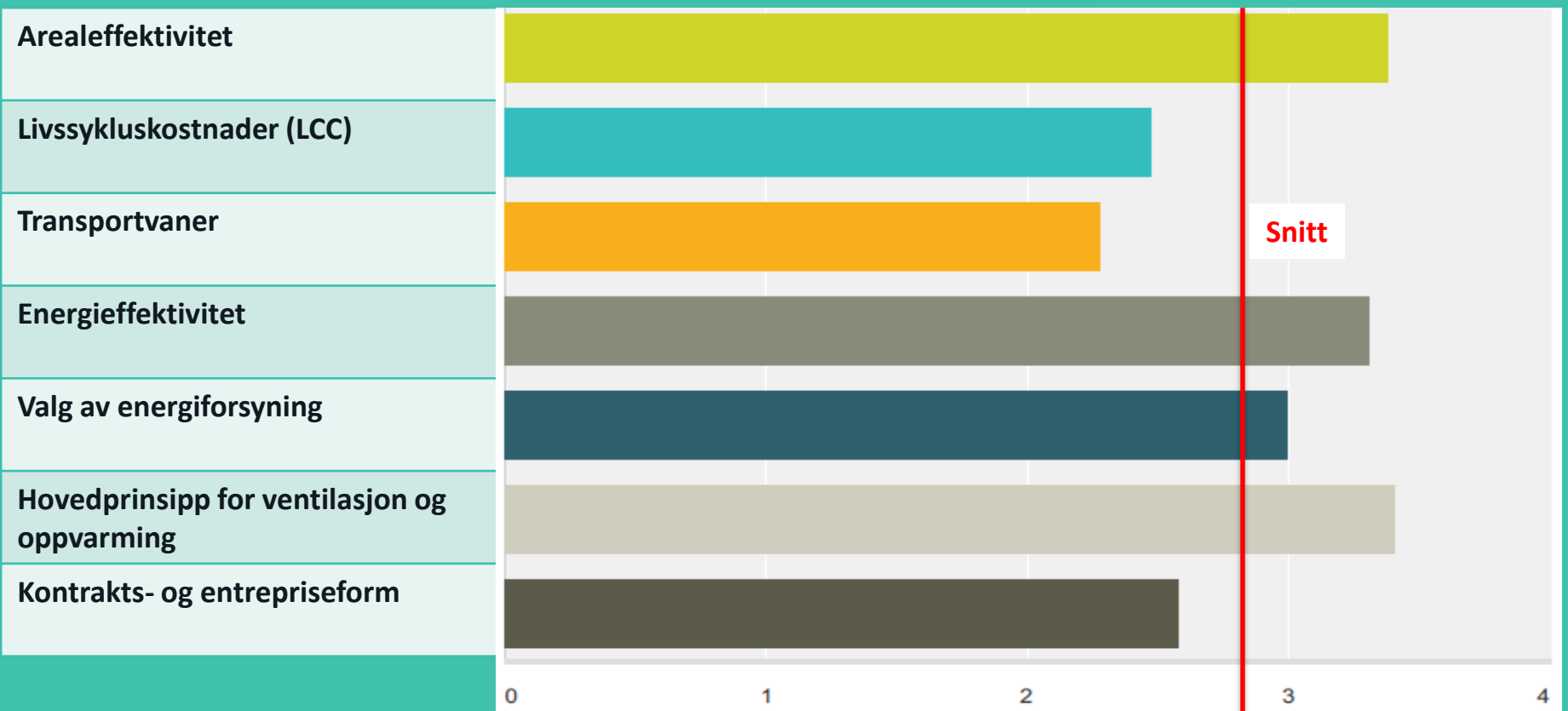
Konsept-fasen må få større oppmerksomhet – Samsvar mellom strategi og valg i prosjekt



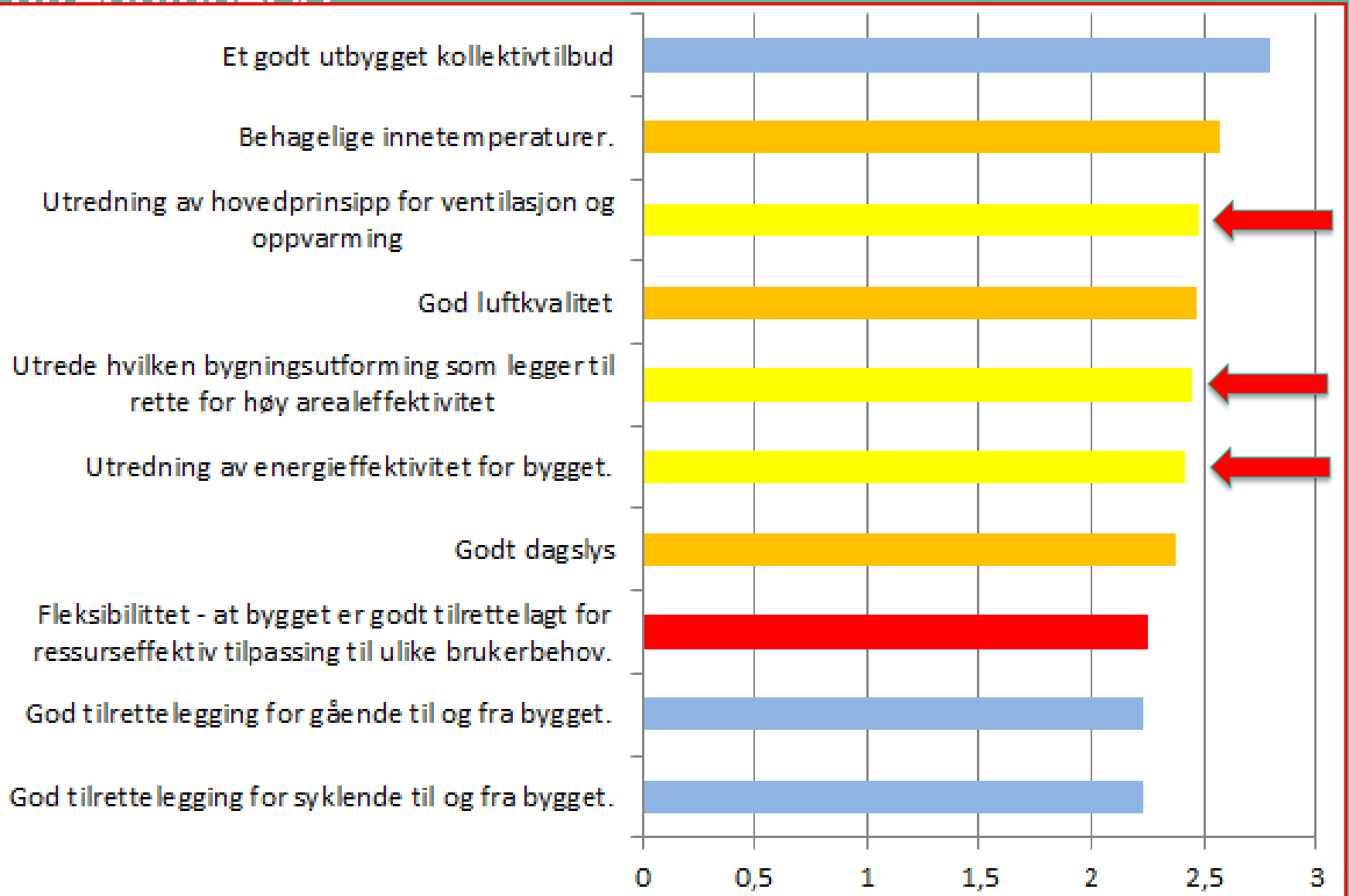
2. Tidligfaseutredninger – Område 2:

12. Hvor viktig er det å gjennomføre disse tidligfase utredningene i dine prosjekt som grunnlag for valg av konsept?

0 1 2 3 4
Ikke viktig i Litt viktig i våre Ganske viktig i Meget viktig i Svært viktig i
våre prosjekt prosjekt våre prosjekt våre prosjekt våre prosjekt Ikke relevant



Hvilke emner mener EIERE gir størst merverdi – «10 på Topp – Inklusive utredninger»?



Kompasskurs og marsjfart



VISJON

Et klimanøytralt Norge i 2050

40% reduksjon av utslipp i 2030

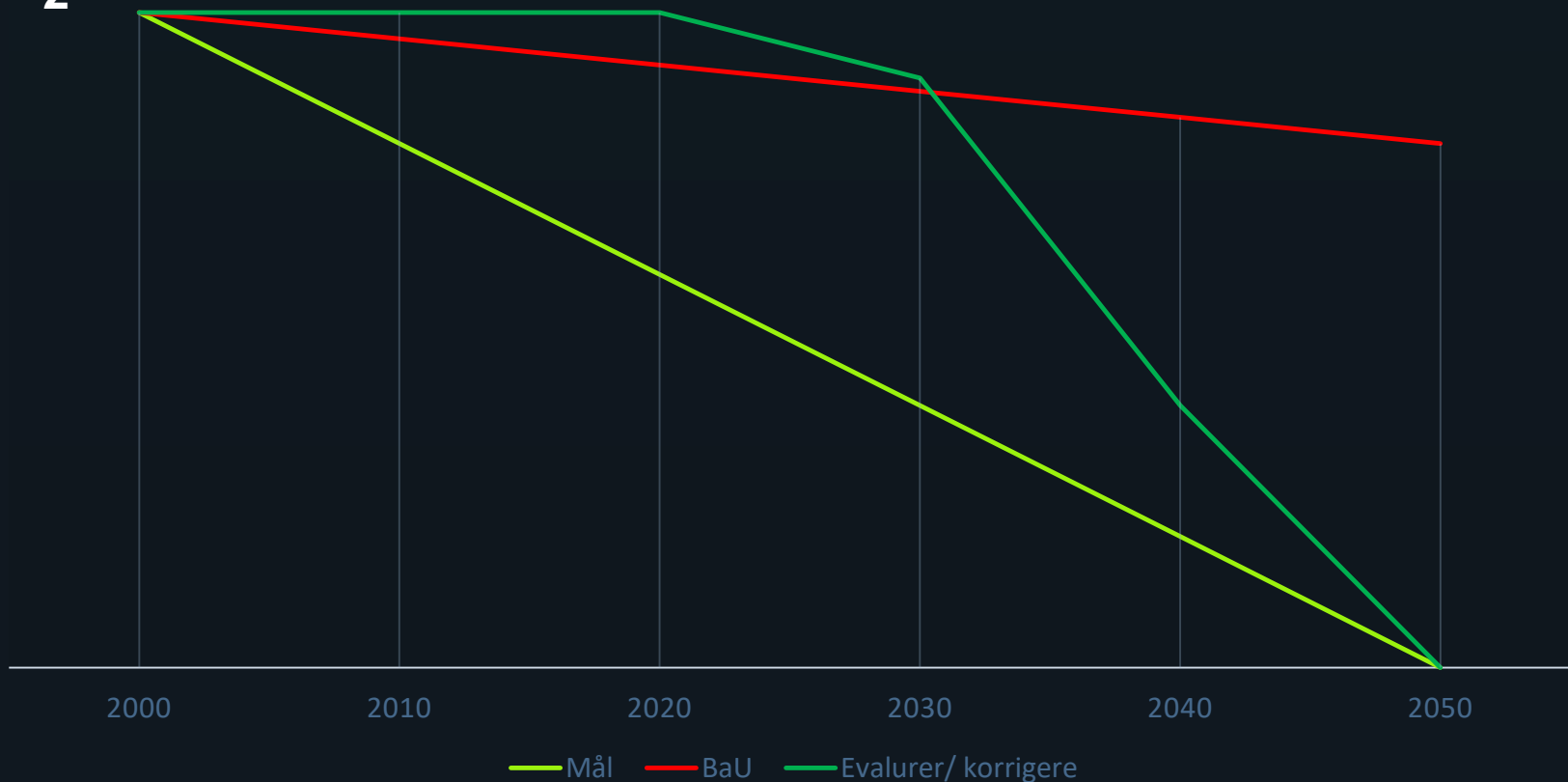
Lukkede materialkretsløp i 2050

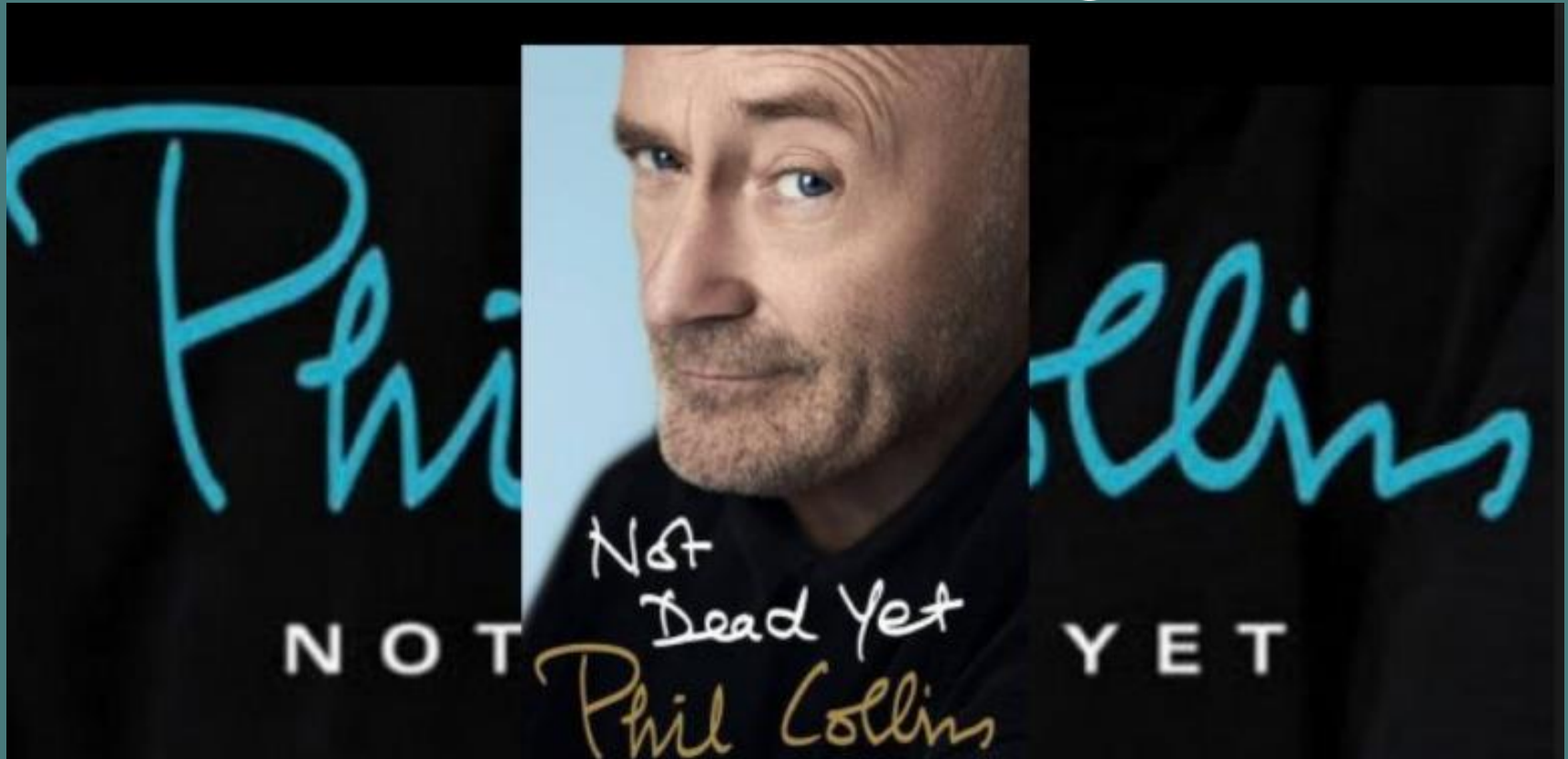
Null utslipp av miljøgifter i 2050

Samsvar mellom tiltak og mål?

CO

2





**«..But I see your true colors
Shining through ...»**

JERRY YUDELSON | ULF MEYER

THE WORLD'S **GREENEST** BUILDINGS

PROMISE VERSUS PERFORMANCE IN SUSTAINABLE DESIGN

Foreword by Professor Alison G. Kwok

Ulf Meyer:

*«The age of good intentions is over and I am happy about that:
Now, show me your energy bill from last year and how it is lower
than the one from the prior year.»*

Id (Nr)	Bygningskategori	Adresse	Størrelse	Byggeår/ total rehab	Eiet hvor lenge?
	[Hent alternativ fra nedtrekk]	[Gateadresse og kommune]	[m ² , BTA]	[Årstall]	[Ant. År]

BREEAM-Klasse	Energi-merke	Passiv/Lavenergi	Future Built	EOS	Delmåling av energi?	Energikilde for varme <u>Hoveddel</u>	Energikilde for varme <u>Spisslast</u>	Egen produksjon av strøm?	Målt energi 2015
Nedtrekk [P/G/VG/E/O/ Ingen]	Nedtrekk [Bokstav, Ingen]	Nedtrekk [Lav/ Passiv/ Ingen]	Nedtrekk [Ja/ Nei]	Nedtrekk [Ja/ Nei]	Nedtrekk [Ja/ Nei]	Nedtrekk [FV/EI/VP Fossil]	Nedtrekk [FV/EI/VP Fossil]	Nedtrekk [Ja/ Nei]	[kWh/m ²]

Leietagere	Grønne leieavtaler	EMS hos leietager	Inneklima u.søk utføres	Løsning for teknisk drift	EMS, drifter
[Antall]	[Antall]	[Antall]	Nedtrekk [Ja/ Nei]	Nedtrekk [Egen/ Kontrakt]	Nedtrekk [Ja/ Nei]

Leiepris	Felleskostnader	
	Eier	Leietager
[kr/m ²]	[kr/m ²]	[kr/m ²]

Etterspurte 22 opplysninger om alle bygg:

- Miljøytelse
- Brukertilfredshet
- Økonomi

Kartlegging av nøkkeltall

- 13 miljøindikatorer
- 6 brukerindikatorer
- 9 økonomiske indikatorer

Id	KPI-Kategori	KPI-Navn	Referanse til:		Egne		Begrunnelse
			WGBC Mc-Graw	BREEAM In-Use	Pri 1	Pri 2	
1.1	Miljø	Energi - samlet		1	1		Reduserte kostnader.
							Kritisk ressurs. Foreløpig i stor grad ikke-fornybar
							Utslipp knyttet til produksjon
1.2	Miljø	Energi - Delmåling:				1	Kontroll av teknisk funksjonalitet
							Splitting av energikostnader etter faktisk bruk
							Framskaffe data ved rapportering mot miljømål for bruker
							Måle samsvar for effekt av energiltak
1.3	Miljø	CO2-utslipp fra energiforsyning: El-behov, oppvarmings- og kjølebehov. Gitt pr m2 av oppvarmet BRA.		1			Synliggjøre endringer i energikilde
1.4	Miljø	CO2-utslipp fra energiforsyning til el-spesifikt behov. Gitt pr 100% ansatt.		1			

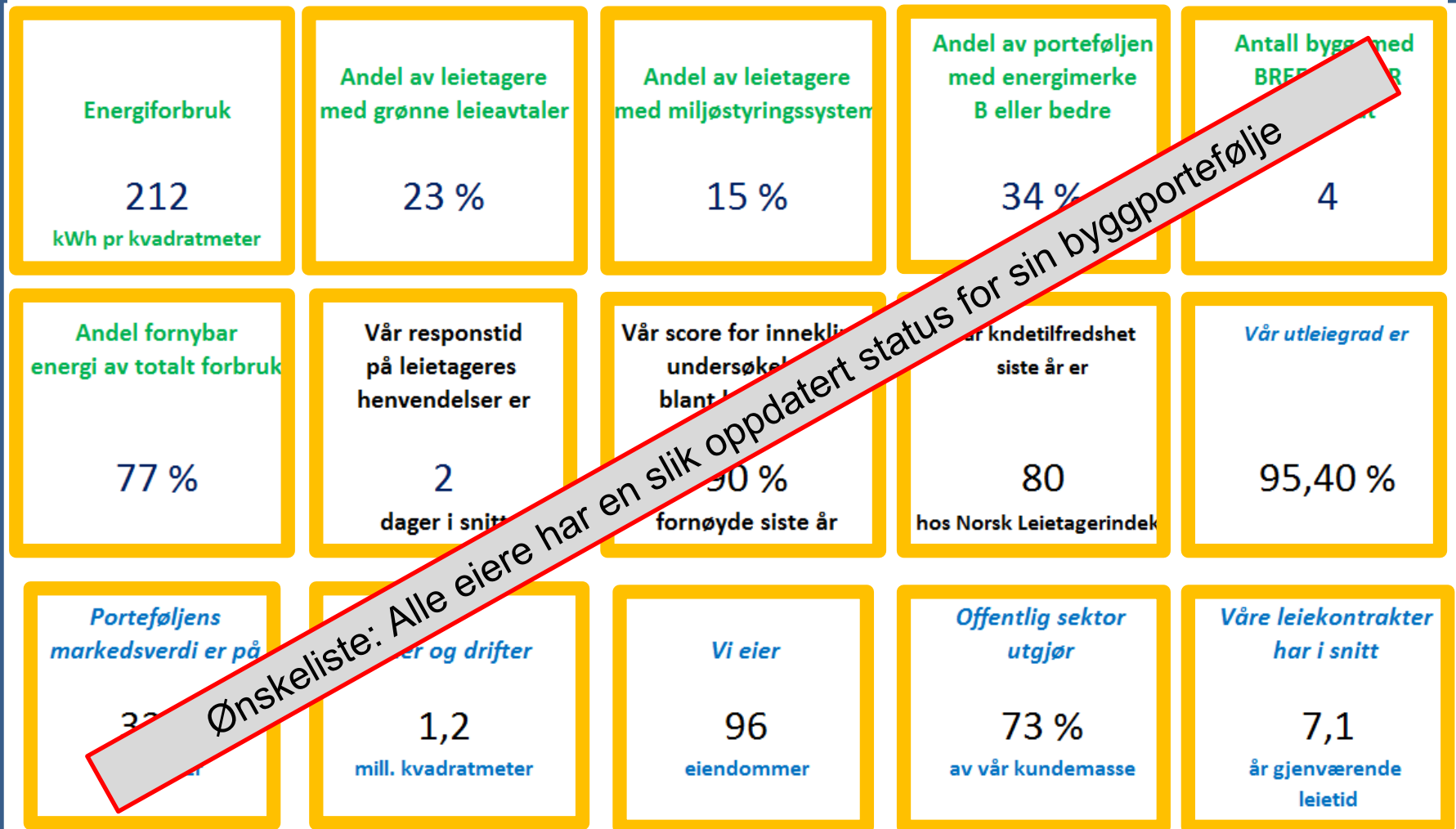
Kartlegging av nøkkeltall

- Avstemmes mot BREEM-In-Use
- Avstemmes mot EU-prosjekt «Value»

Id	KPI-Kategori	KPI-Navn	Referanse til:		Egne		Begrunnelse
			WGBC Mc-Graw	BREEM In-Use	Pri 1	Pri 2	
1.1	Miljø	Energi - samlet		1	1		Reduserte kostnader.
	3.1	Økonomi		1		1	Indikasjon på attraktivitet.
1.2							
	3.2	Økonomi		1		1	Indikasjon på attraktivitet.
1.3							
	3.3	Økonomi		1		1	Bevis på faktisk teknisk/ logisk ytelse.
1.4							
	3.4	Økonomi		1		1	Bevis på faktisk teknisk/ logisk ytelse.

- Må parallelt jobbe med å digitalisere datainnsamling

«KPI Dashbord»: Rapporttype «Konsern»



«Klikk på måltall for målehistorikk og for bygningsspesifikk oversikt»

Egen knapp for å sende data til Kjetil

Pause 2

11.00-11.15