

BREEAM-NOR 2021 Innspillsmøte energi

Dato: 16.06.2021

Gruppeleder: Marta E. Eggertsen

Møtet blir tatt opp og
lagt ut på nettsidene
våre

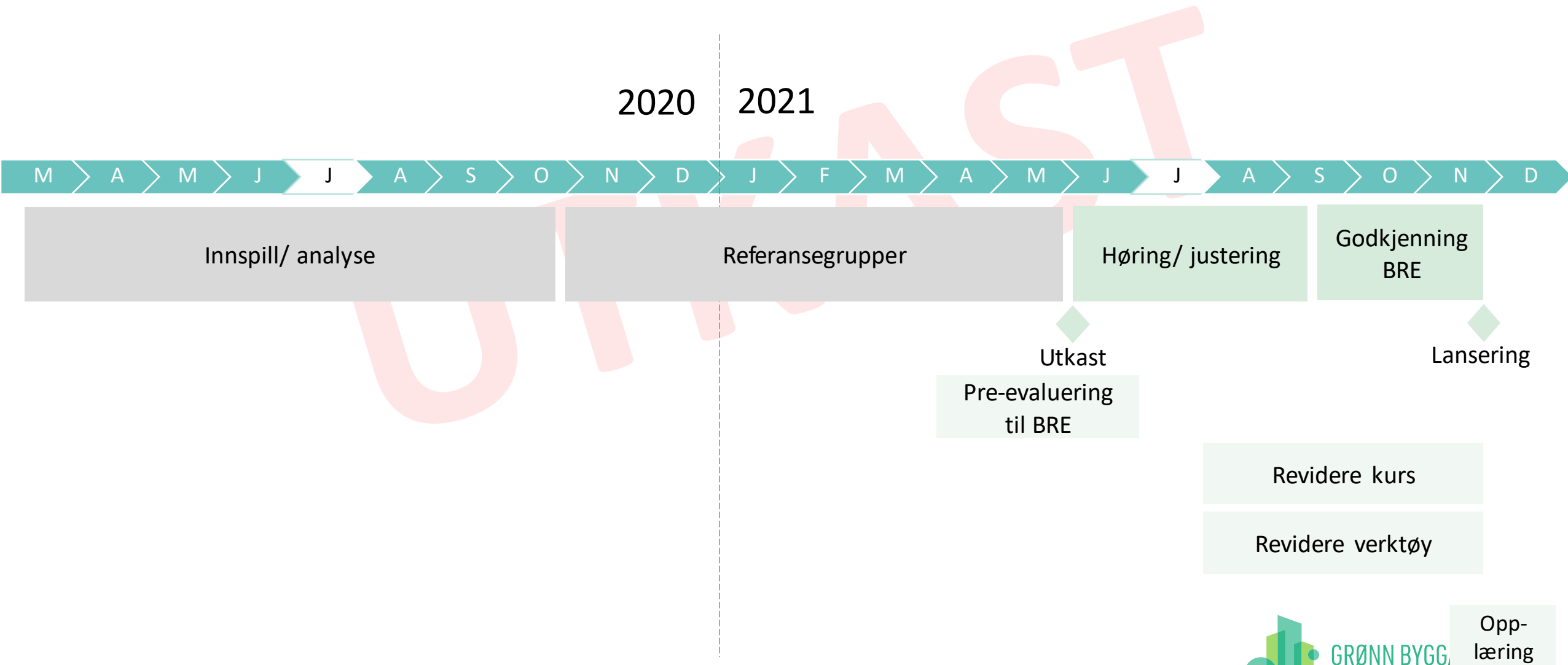


GRØNN BYGGALLIANSE

Mål for BREEAM-NOR 2021

- BREEAM-NOR skal gjenspeile gjeldende «beste praksis» i Norge
- BREEAM-NOR skal være en driver for nytenkning i planlegging og bygging for miljø og økt bærekraft.
- Nasjonale tilpasninger i BREEAM-NOR skal være godt gjennomarbeidet.
- Utviklingsprosessen skal sikre bred forankring og engasjement.

Tidsplan BREEAM-NOR 2021



Handlingsrommet for endringer

Godkjenning av BRE

Tydelig krav, metode
og dokumentasjon

Forskningsbasert
begrunnelse

BREs prinsipper for
sertifiseringsmanualer

BREEAM International
New Construction /
BREEAM-UK



Energi

Kategorier	Antall poeng	Mønstergyldignivå	Minstekrav
Ene 01 Bygningens energiytelse	Opp til 14	Ja: plussus og energiledelse	Ja: tilpassing til EUs taxonomi
Ene 02 Energimåling	Opptil 2	Nei	Nei
Ene 03 Utebelysning	1	Nei	Nei
Ene 05 Energieffektive kjøle- og fryserom	Opp til 2	Nei	Nei
Ene 06 Energieffektive transportsystemer	Opp til 3	Nei	Nei
Ene 07 Energieffektive laboratoriesystemer	Opp til 5	Nei	Nei
Ene 08 Energieffektivt utstyr	2	Nei	Nei

Ene 01: Bygningens energiytelse

Basert på NS3031 ELLER SN-NSPEK 3031:2020

1.Passivdesign: alle bygg

Mulighetsstudie senest i steg 3 som viser helhetlig planlegging av passivdesign.

OG

Benchmarking mot energibehov i TEK17

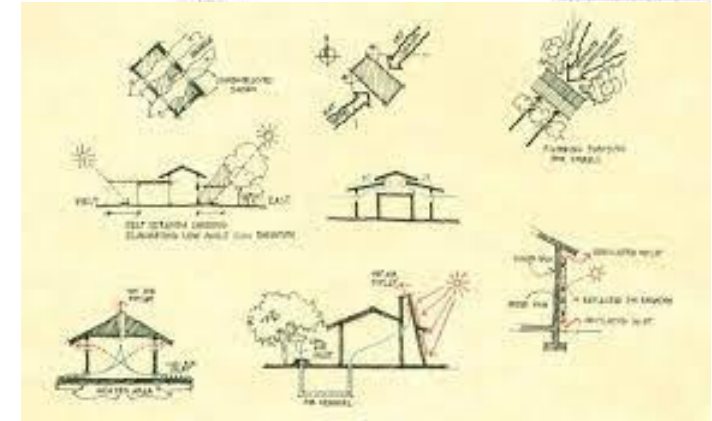
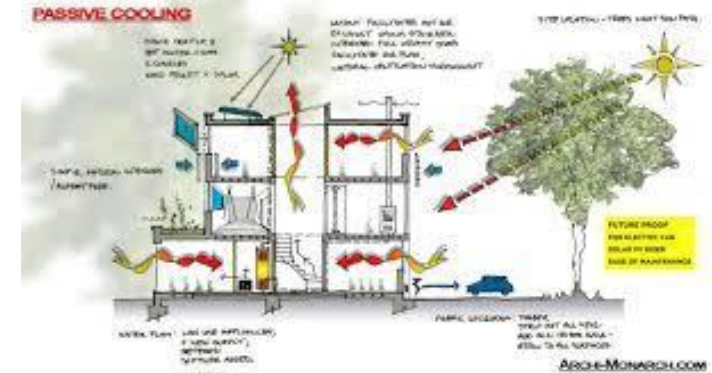
OG

Første poeng for Hea03: Termisk miljø (prosjektering av inn klima)

Mulighetsstudie må vurdere: tomt, lokalklima, orientering, utforming, bygningskonstruksjon, formfaktor, forventet funksjon og drift, planløsninger, dagslys og belysning, ventilasjon, oppvarming og kjøling.

Sensitivity Analysis of Passive Design Strategies for Residential Buildings in Cold Semi-Arid Climates

Waqas Ahmed Mahar ^{1,2*}, Griet Verbeek ³, Sigrid Reiter ⁴ and Shady Attia ¹



Ene 01: Bygningens energiytelse

Basert på NS3031 ELLER SN-NSPEK 3031:2020

2. Eneregiforsyning med lavt klimagassutslipp: alle bygg

Forstudie senest i steg 2 som viser at valgt energiforsyningsløsning har lavt klimagassutslipp

Omfatter alle energiposter



Ene 01: Bygningens energiytelse

Basert på NS3031 ELLER SN-NSPEK 3031:2020

3. **Energiytelse:** alle bygg

Energimerke eller nZEB*) eller Plusshus*)

*) Future Built definisjon

Bygningskategorier med lav andel varme (basert på kontorbygg):

A	2	2	2	2	3
B			1	1	2
C					

Aktuelle bygningskategorier (< 50 % andel varme):
Kontorbygg, skolebygg, universitet, sykehus, sykehjem, forretningsbygg

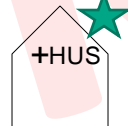
Bygningskategorier med høy andel varme (basert på boligblokk):

A	1	2	2	2	3
B			1	2	3
C					

Aktuelle bygningskategorier (> 50 % andel varme):
Boligblokk, småhus, barnehage, hotell, idrettsbygg, kulturbygg, lett-industribygg



6 poeng



Mønstergyldig

OG

Termografisk analyse

Ene 01: Bygningens energiytelse

Basert på NS3031 ELLER SN-NSPEK 3031:2020

4. Tilpassing til EUs taksonomi: alle bygg

Prosjektet har vist reduksjon av byggets primærenergibehov med minst 10% målt mot nasjonalt definert nZEB ved å utfylle Ene01 kalkulator

DETTE ARBEIDER VI MED mens vi venter på nZEB definisjon.

UTTKAST

Ene 01: Bygningens energiytelse

Basert på NS3031 ELLER SN-NSPEK 3031:2020

5. Beregning av reelt energibehov for ulike scenarier: alle bygg

Etablere reelt energibudsjett basert på konsultasjon med
Brukerne

Rapportere måle for forventet reelt energibehov

Sensitivitetsanalyse for å sikre måloppnåelse

UTTKAST

Ene 01: Bygningens energiytelse

Basert på NS3031 ELLER SN-NSPEK 3031:2020

6. Mønstergyldig nivå: Energiledelse i driftsperiode: alle bygg

Beregning av reelt energibehov

Delmåling i Ene02

Rapportering av energiforbruk

Energimodellen oversendes Grønn Byggallianse og tiltakshaveren

UTTKAST

Ene 02: Energimåling

1. **Formålsdeling:** alle bygg unntatt boliger
2. **Delmåling av store energiposter og leietakerareal:** alle bygg unntatt boliger, barnehager, grunnskoler, tinghus, fengsler og boliginstitusjoner for langtidsopphold
3. **Delmåling av energi i boliger**

UTTKAST

Ene 03: Utebelysning

1. Ingen utendørs belysning

ELLER

2. Energieffektiv utendørs belysning

Velge armaturer som gir tilstrekkelig lys

Automatikk for å unngå drift på dagtid

Tilstedeværelsessensor i områder med periodevis gangtrafikk

UTTKAST

Ene 05: Energieffektive kjøle- og fryserom

1. Utforming av energieffektivt kjøle- og fryserom

Basert på NS- EN 378-2:2016 Kuldeanlegg og varmepumper
Igangsetting og drift iht. Kulde- og varmepumpenorm: 2018.

2. Indirekte klimagassutslipp

Direkte klimagassutslipp dekkes under Pol

Indirekte klimagassutslipp som skyldes produksjon av energi som brukes til å drive kulesystemenes kjøleanlegg.

UTTKAST

Ene 06: Energieffektive transportsystemer

1. Analyse av transportbehov

2. Energieffektive funksjoner

energiklasse C beregnet etter ISO 25745-2, ISO 25745-3 eller VDI 4707

ELLER

Spesifikasjon

UTTKAST

Ene 07: Energieffektive laboratoriesystemer

1. Prosjekteringsspesifikasjon

2. Beste praksis for energieffektiviseringstiltak

Spesifikasjoner for :

- Laboratorier utgjør minst 10% av byggets samlede areal
- Laboratorier utgjør 25% eller mer av byggets samlede areal

Gjelder alle typer av laboratorier unntatt grunnskole og videregående skole.

UTTKAST

Ene 08: Energieffektivt utstyr

1. Reduksjon av byggets betydelige uregulerte energiforbruk

Identifiser og estimer byggets uregulerte energilaster

Identifiser hvilke av systemene eller prosessene som utgjør en betydelig andel av bygningens totale årlige uregulerte energiforbruk.

Dokumenter en betydelig reduksjon av bygningens totale uregulerte energiforbruk

Tabell Ene08-1 viser poster som vanligvis vil ha betydelig energibruk i bygget:

Husholdningsapparater

Helsebygg inventar

Svømmebasseng

Felles vaskeri med «industrielle hvitevarer»

Datarom og serverrom

Kjøkken- og cateringutstyr

Snøsmelteanlegg

IT-intensive områder