

BRUKERFORUM

1.-2. NOVEMBER



Audun Hammerseth



Steffen Backe



Itech er et rådgivende ingeniørfirma innen tekniske anlegg, energi & bærekraft

Avdelinger:

- Asker
- Sandefjord
- Bergen

Kunder:

- Eiendomsaktører
- Totalentreprenører
- Leietakere



BREEAM



Klimagassregnskap



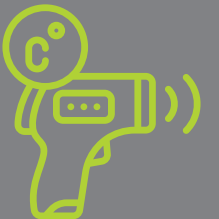
ITB rådgivning



Teknisk prosjekt- og
byggeledelse



Teknisk drifts- og
energioptimalisering



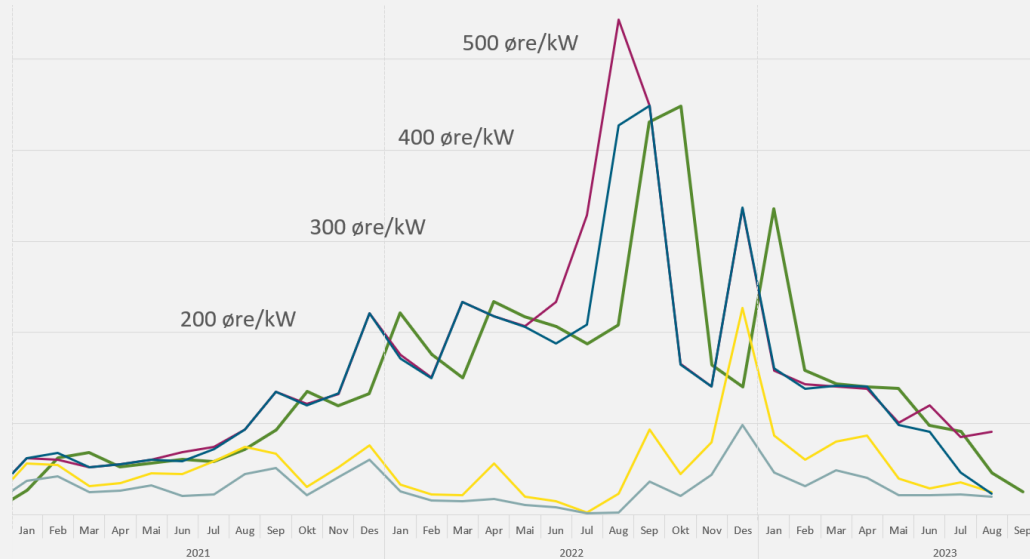
Termografering



Rådgivning teknisk drifts- og energioptimalisering



Høye energi priser



HVORFOR ENERGIOPTIMALISERING



➤ Høye energi priser

➤ EU taxonomi



**HVORFOR
ENERGIOPTIMALISERING**



➤ Høye energi priser

➤ EU taxonomi

➤ FN's bærekraftsmål



HVORFOR ENERGIOPTIMALISERING



Teknisk drift og energioptimalisering

- Enormt potensiale i offentlig og private bygg
- Nyere bygg – Utnytte og optimalisere installert automatikk
- Eldere bygg – Kartlegge potensial, Kost/ nytte vurdering av tiltak, Implementering og oppfølging
- Erfaringsoverføring fra drift til prosjektering av neste prosjekt
- Redusere totale kostnader for bygging og drift samlet, sett over livsløpet



Støtteordninger hos Enova

➤ Energikartlegging av yrkesbygg

- Dekker inntil 50 % av kostnadene, med en maksimal grense på 400 000 kroner
- Krav om ekstern rådgiver med fagkompetanse

➤ Forbedring av energitilstand i yrkesbygg

- Dekker inntil 30 % av kostnadene, med en maksimal grense på 10 millioner kroner
- Krav om en 20 % energiforbedring per bygg.

Første søknadsfrist: 24. November 2023 kl. 12.00

itech er rådgivere med fagkompetanse.

Vi kan også håndtere søknadsprosessen på vegne av eiere/leietakere.



Energimerking



➤ Energimerkeforskriften

§ 4. *Plikt til å ha energiattest*

Eier skal sørge for at bolig eller bygning har energiattest i tilfeller som nevnt i § 5 til § 9. Det skal utarbeides en ny energiattest, jf. § 5 til § 8, dersom det er gjennomført vesentlige bygningsendringer eller endringer i de tekniske systemer som påvirker energimerket.

Energiattesten er gyldig i 10 år fra dato for utstedelse, eller inntil ny energiattest er utstedt.

Sier energimerke noe om forventet energiforbruk?

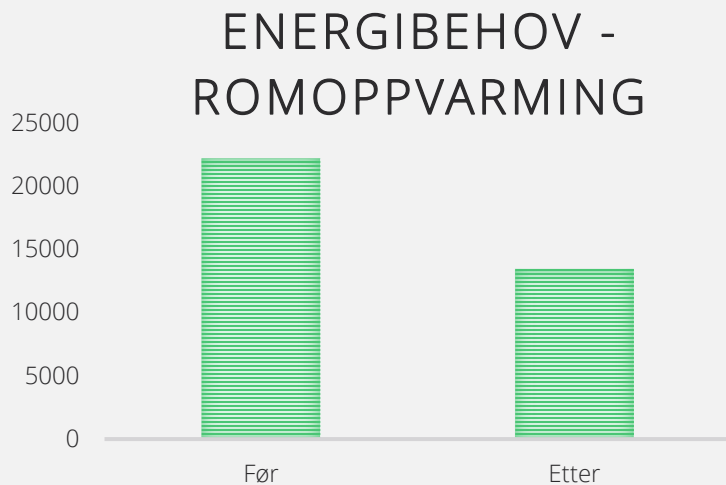
- Energimerke A tilsier «beregnet levert energi» på 90kWh/m² for kontorbygg
- Reelt forbruk er normalt en del høyere!
 - Dette skyldes regler for energimerking av bygg – Bygg skal vurderes på likt grunnlag
 - TEK 17 setter nå krav om «reelle energibudsjett» for alle yrkesbygg

Konklusjon: - Ikke for alle bygg



Eksempel

- Brukerstyring +/- 2 grader
- Tilbakestillingsperiode til «pre-set» redusert til 2 timer



- Besparelser 8700 kWh pr. etasje/mnd.
- Snittpris 2022: 2,49 kr/kWh
- Årsbesparelse 420 000 kWh/år
- Årsbesparelse 2022: kr. 1 045 800,-



Prioritering av tiltak

Lavt hengende frukter

Analyse av nåsituasjon med tilgjengelig data/verktøy.

Utvidet datafangst og analyse

Implementering av EOS eller utvidelse av måleparameter for analyse og optimalisering.

Investere i energieffektiviserende installasjoner

Investeringer og kost/nytte vurderinger av større energieffektiviserende tiltak.



Premisser for optimalisering



Tid

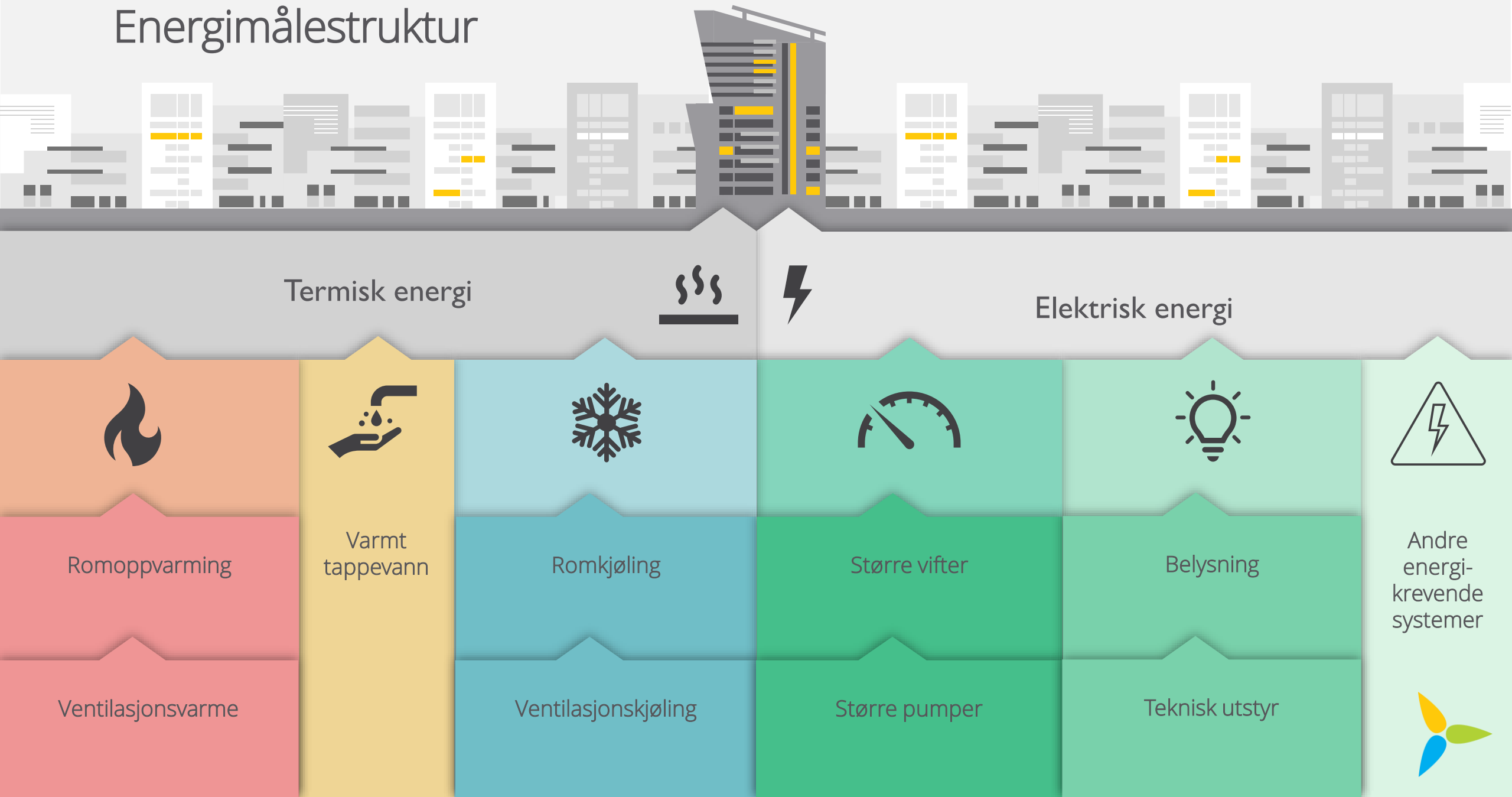
- Kapasitet hos drift
- Vurdere støtte for å komme i gang med optimalisering
- Kontinuitet

Teknisk kompetanse

- Forstå de tekniske systemene for å hente de største potensialene først.



Energimålestruktur



*Et velstrukturert energifølgingsystem setter
premisser for en vellykket energifølgning.*



Itech og Gurusoft utfyller hverandres leveranse, gjennom at Gurusoft sitt system gir oss som rådgivere en fullstendig oversikt og all data vi trenger.

Kartlegge behov,
mål og ønsker



Kartlegge i bygget



Besørge tilgang til
målepunkter



Etablere
målerstruktur
overføring



Etablere site og
datastrømmer



Analysere data
og implementere
tiltak



Evaluere tiltak



Vår rolle

Fasilitere for innhenting av korrekt og tilstrekkelig målepunkter.

Vurdere nye målepunkter og områder å fokusere på.

Evaluering



Følge opp driftspersonell og systemer.

Datafangst



Analysere data og vurdere optimaliseringstiltak (kost/nytte-betraktninger).

Beslutte tiltak

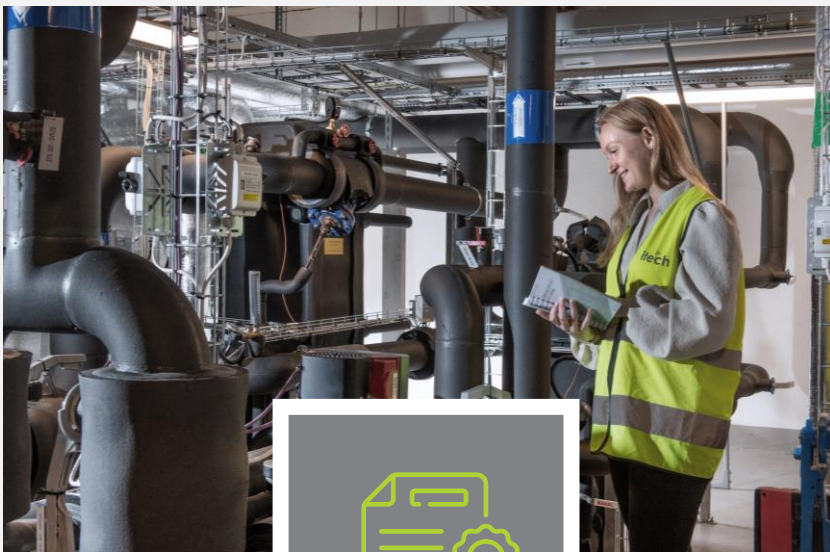


Bistå med etablering av tiltak.

Innhente tilbud og produkter ved behov.

Implementering

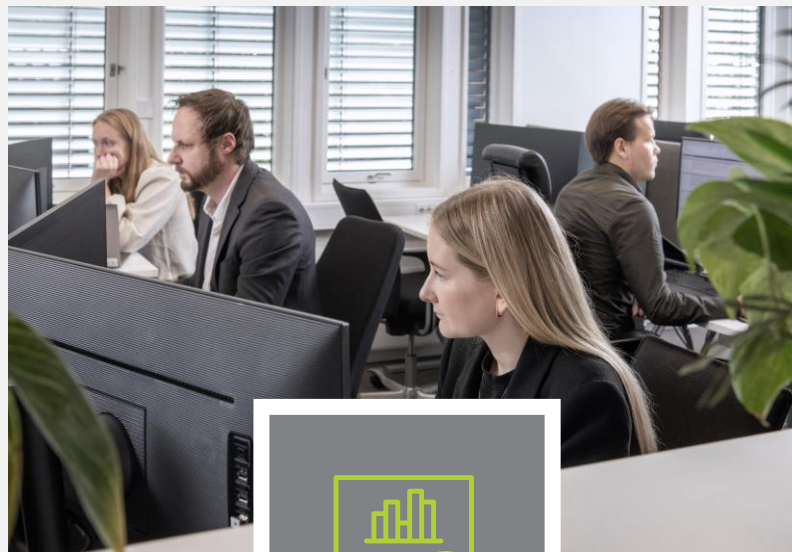




BREEAM IN-USE

Miljøsertifisering for eksisterende bygg for å øke graden av bærekraft.

- BREEAM In-Use Revisor'er
- BREEAM In-Use Rådgivning



Energimerking

Krav til merking av bygninger og energivurdering av tekniske anlegg.

- Vi utfører energimerking.



Termografisk kontroll

- Elektrotermografi
- Verifiseringsverktøy for lekkasjer og transmisjon

Hvorfor itech?

DU som kunde eller dine kunder:

- sitter igjen med besparelsen av optimaliseringen.
- reduserer dine klimagassutslipp.
- blir enda mer attraktiv for leietakere.

VI bidrar med:

- vår kunnskap om tverrfaglige tekniske systemer.
- vår kompetanse innen energi og bærekraft.
- vår erfaring med optimalisering under prøvedrift.
- vår kunnskap om kost/nytte verdier.
- vår kompetanse innenfor grønn finansiering og støtteordninger.



Kontaktpersoner



Geir Gustavsen

Daglig leder,
Avdelingsleder Asker

916 85 624
geir.gustavsen@itech.no



André Birkeland

Avdelingsleder Bergen

928 35 970
andre.birkeland@itech.no



Henrik Steen Hansen

Avdelingsleder Sandefjord

91626360
henrik.hansen@itech.no



Audun Hammerseth

Avdelingsleder energi- og
bærekraft

954 39 649
audun.hammerseth@itech.no



Beate Grønland Eriksen

Administrasjonsleder

480 44 800
administrasjon@itech.no



Aksel Wiberg

Tilbudsansvarlig

480 44 800
post@itech.no

TAKK FOR OSS

