

# Miljø- og energieffektivitet

Frokostmøte Grønn Byggallianse

19 august 2009

v/ Siv.ing Peter Ihlefelt, OPAK AS

# NS-ISO 14001 sertifiseringen stiller krav til oss:

Målsetting bl a å:

- Gi kundene et fortrinn gjennom økt miljøfokus
- Kartlegge og vurdere miljøforhold i oppdrag
- Forebygge, redusere og forbedre miljøpåvirkning tilknyttet virksomheten

# NS-ISO 14001 sertifiseringen stiller krav til oss:

Medfører bl a at råd og forslag til tiltak skal vurderes mht:

- Fordeler
- Ulemper
- Konsekvenser

NB! Oppdragsgiver bestemmer og avgjør hva man skal gå for.

# Miljø og energi

Miljøbegrepet omfatter også følgende:

- HMS
- SHA
- Universell utforming (Uu)

# Erfaring i dag

Vi opplever økt engasjement fra ulike virksomheter vedr:

- Energiforhold
- Materialbruk
- Avfallshåndtering, kildesortering
- Inneklima
- Renhold i byggeprosessen
- Transport
- Vannbruk
- Universell utforming

# Erfaring i dag

Det stilles oftere krav til bl a:

- Energibruk og energifleksibilitet
- Vannbårne systemer
- Behovsstyring av klima og lys
- Miljøkrav prosjektering og bygging
- Avfallshåndtering

Offentlige virksomheter går foran nå, med et større ambisjonsnivå. Minimumskrav i TEK (klasse C) er ikke godt nok for en del virksomheter.

Totaløkonomi viktig, ikke kun lavest mulig leie.

Byggebransjens ulike aktører mindre konservative enn tidligere.

# Erfaring i dag – tankefors?

Et pågående rehabiliteringsprosjekt, større kontorbygg:

- Mange energireduserende tiltak er planlagt
- Fjernvarmetilknytning fører til at bygningen ikke havner i klasse B etter foreliggende merkeordning
- Dersom man i stedet velger en varmepumpeløsning vil klasse B overholdes
- Som spisslast kan fjernvarme ikke benyttes

Hvilken løsning er den miljømessig sett den beste?

# Forskrift om energieffektivitet i bygninger på høring nå

- Frist for kommentarer 1.oktober 2009
- Ikrafttreden 1.januar 2010 (tas det sikte på)
- Spesielle krav til yrkesbygg over 1000 m<sup>2</sup>
- Annen definisjon på energibruk enn TEK:  
Levert energi, ikke netto energibehov
- Både energimerke og oppvarmingsmerke, ingen sammenheng mellom merkene

# Bekymring - utfordring

Ulike begreper og definisjoner på energibruk fører til forvirring, man risikerer å sammenligne "epler med bananer":

- Netto
- Brutto
- Tilført
- Levert
- Vektet
- Teoretisk kontra faktisk målt forbruk

# Større datarom - energisluk

- Trekker mye energi, både til drift av IT-utstyr og kjøleanlegg
- Overskuddsvarmen benyttes i liten grad
- Ny serverteknologi fører til høyere varmebelastning per m<sup>2</sup>
- Energiforbruk til store datarom er ofte langt høyere enn kontorbyggets energiforbruk!

# Tanker om fremtiden

- Energimerkeordningen vil føre til økt fokus på energibruk
- Krav til miljø og energi fører automatisk til at partene nærmer seg hverandre, det er felles interesser
- Vannbårne system, med flere alternative energikilder
- Behovsstyrte løsninger fullt ut
- Energioppfølgingssystemer utvides, flere parametere måles
- Ny/forbedret teknologi på flere områder (solceller, gjenvinningssystem, LED-belysning mm)
- Flere lavenergibbygg næring, dog ikke passivhus (klasse A)
- CO<sub>2</sub> som parameter (utslipp, ekvivalent, fotavtrykk)

# Tanker om fremtiden

- Innføre energibruk per person i stedet for, eller i tillegg til energibruk per m<sup>2</sup>?
- Arealeffektive bygg kommer dårligere ut ved energiberegning og sammenligning av kWh per m<sup>2</sup>
- Energibruk per m<sup>2</sup> blir derfor et litt urettferdig begrep for slike bygninger

**OPAK** 