

Leietakers forventninger til morgendagens bygg

Frokostseminar Grønn Byggallianse 19.august 2009

ANDERS RENNESUND, SENIOR RÅDGIVER

DTZ REALKAPITAL EIENDOMSMEGLING AS

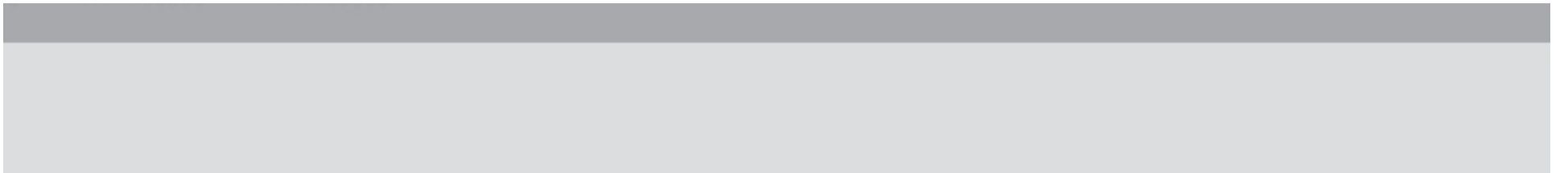


INNHOLD

- KORT OM DTZ
 - Hvordan arbeider vi
- HOVEDTRENDER FOR LEIETAKERE
- MILJØRIKTIGE BYGG
 - Hva er et miljøriktig bygg?
 - Arkitektur og layout
 - Materialer og produktvalg
 - Energi
 - Ventilasjon
 - Oppvarming
 - Kjøling
 - Belysning
 - Sanitæranlegg



Kort om DTZ Realkapital og hvordan vi jobber





DTZ Realkapital Eiendomsmegling

- Leietakerrådgivning
- Transaksjoner næringsseidom
- Strategisk rådgivning

DTZ Realkapital Corporate Finance

- Syndikering
- Rådgivning i forbindelse med fremmedkapitalfinansiering
- Kapitalforvaltning

DTZ Realkapital Verdivurdering

- Verdivurdering
- Analyse

Realkapital Utvikling

- Mulighetsstudie
- Kommersiell utvikling
- Prosjektledelse fra idè til ferdig bygg



DTZ relokaliseringsprosess



- Behov og kvaliteter
- Utarbeidelse av kravspesifikasjon
 - teknisk/byggningsmessig
 - romprogram
- Enhetlig anbudsdokument



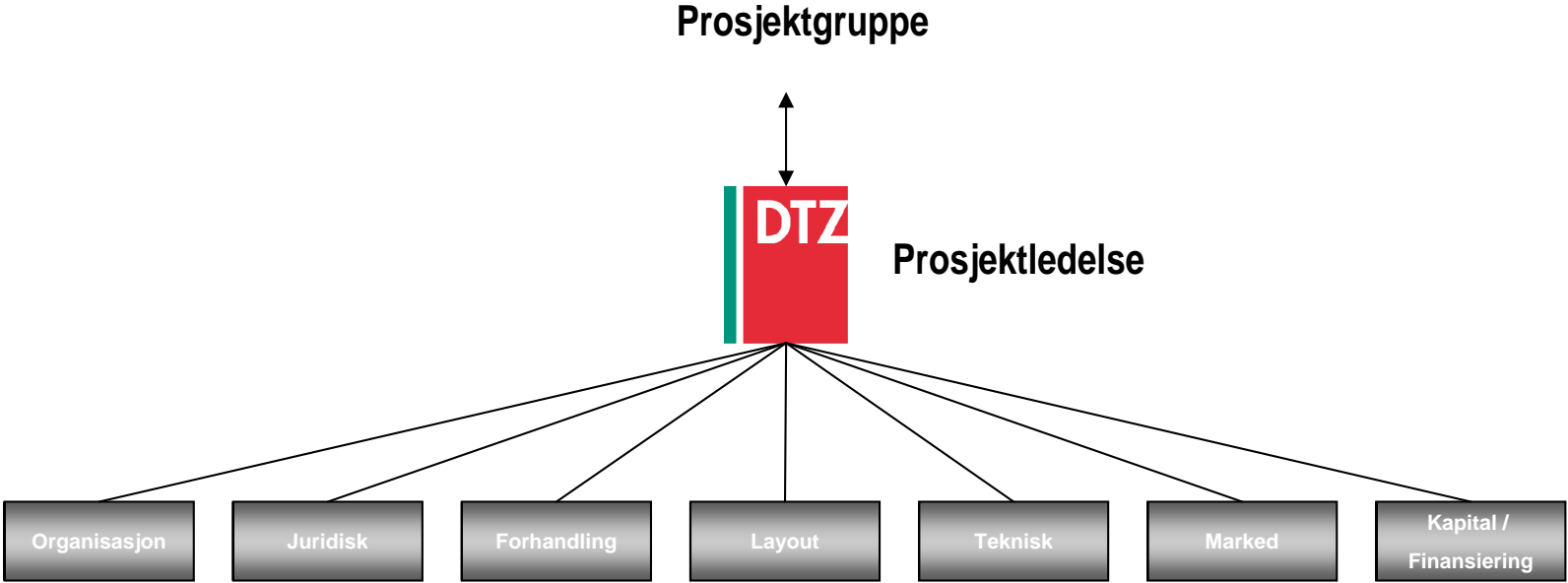
- Kartlegge og skape muligheter
- Objektiv evaluering
- Systematisk seleksjon



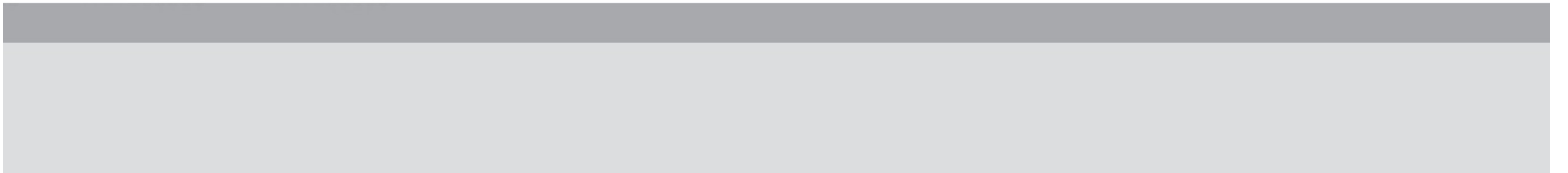
- Sammenstilling av tilbud
- Skape konkurranse
- Riktig forhandlingsstrategi
- Best mulig totalløsning



DTZ prosjektkompetanse



Hovedtrender for leietakere



HVA DRIVER UTVIKLINGEN HOS LEIETAKERE?

▪ Trend-drivere

- Global oppvarming
- Kontorbygg utgjør en vesentlig del av energiforbruket
- Renommé – samfunnsansvar som konkurransefortrinn
- Større fokus på miljø generelt i samfunnet
- Miljøklassifisering
- Finanskriser / økonomi

▪ Konsekvenser

- Stort behov for økt kunnskap og kompetanse hos aktørene
- Bransjen må samarbeide og komme frem til gode nye miljøstandarder
- Miljøvennlige løsninger → energiforbruk / styringssystemer
- Økt krav til miljødisiplin hos leietakere
- Miljøbygg er etterspurt av leietakere



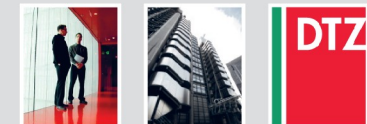
HVA ER LEIETAKERE OPPTATT AV IFHT MILJØ?



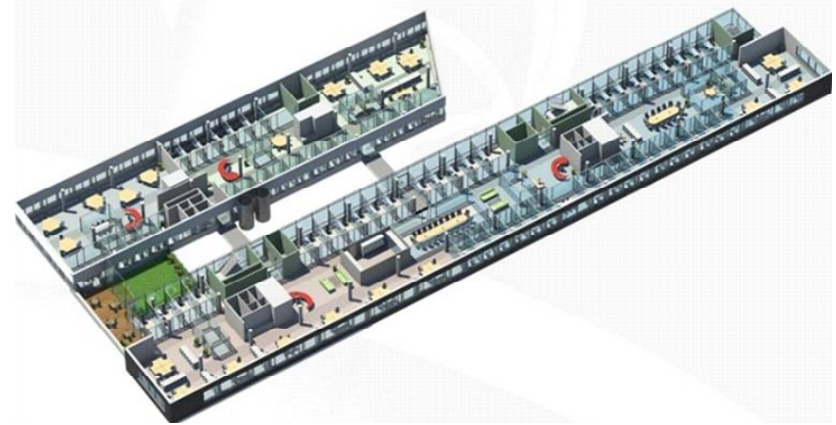
- Trend-drivere
 - Å fremstå som miljømessig ansvarlige
 - Å være moderne og fremtidsrettet i bruk av teknologi
 - Å få en fornuftig driftsøkonomi
 - Men, de vil ikke kompromisse ifht et godt inneklima for sine ansatte!

- Konsekvenser
 - Overordnede miljøkrav legges inn i kravspesifikasjonene
 - Klare ønsker om energiforbruk pr m2
 - Forventningene er høyere enn forskriftskravene på ca. 165 kWt/m2 pr. år.
 - Økte krav til dokumentasjon på materialer
 - Krever rett til innsyn og rett til å nekte å ta i bruk ikke dokumenterte / godkjente materialer

- Utfordring
 - Definere et riktig grensesnitt mellom miljøhensyn og ansattes krav til inneklima, lys og luft
 - Skape trygghet for løsning



EKSEMPLER PÅ KRAV / ØNSKER

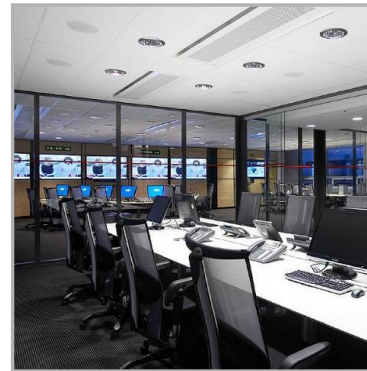


- **Fleksibilitet i bygningskroppen**
 - Arealer forberedt for endringer, eks. med grid → færre ombygninger
- **Layout**
 - Økt bruk av multifunksjonell arealer
 - Teamarbeidsplasser og landskap fortsatt en trend
 - Økt bruk av videokonferanse og andre spesialrom for å unngå reising
- **Kommunikasjon og transport**
 - Økt fokus på god offentlig kommunikasjon
 - Økt bruk av sykkel
 - Økt fokus på sykkelparkering og gode garderobefasiliteter

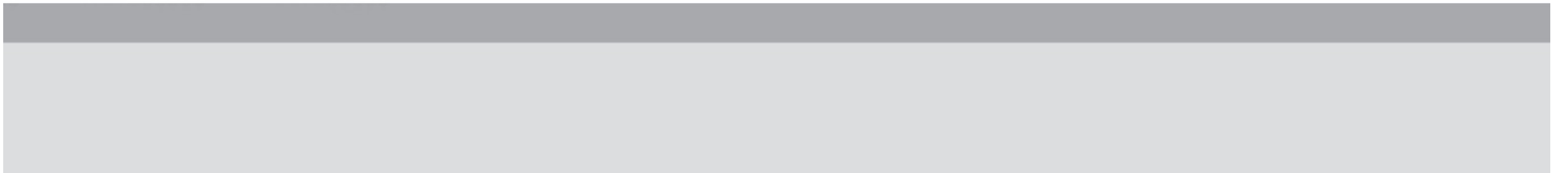


EKSEMPLER PÅ KRAV / ØNSKER

- Ventilasjon og varme
 - Luftmengder mot 10 m³/h i kontorarealer, men opprettholder 20 m³/h i kundesoner
 - Temperaturkrav senket fra 25 til 26 - 27 °C
 - VAV – styring
- Varmeeksponering
 - Utvendige persienner et must
 - Tendenser til mindre krav til vindusflater
 - Økte U-verdier i vinduer
 - ”Trege” byggematerialer
- Kvaliteter
 - Mot mer varige kvaliteter på overflater
 - Mot mer tidløse kvaliteter
 - Heltre gulv / industrigulv i kundesoner
 - Glass som skillevegger
 - Interiørdetaljer som er enkle å gjøre om på



Hva kan vi vente oss fremover av miljøriktige bygg?



MILJØRIKTIGE BYGG

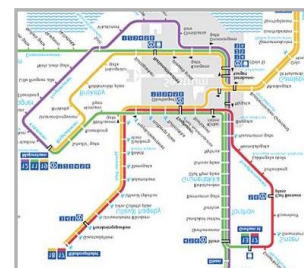
- Et ressurseffektivt bygg som innebærer at energi, materialer og vannressurser utnyttes
- Et bygg som slipper ut minst mulig av helse- og miljøskadelige stoffer
- Et bygg som ikke gir helseplager til personer som skal bruke, drive og vedlikeholde bygget



MILJØRIKTIGE BYGG

Miljøriktige bygg er bygg med :

- Optimale funksjoner / effektiv arealutnyttelse
- Fleksibilitet
- Lave drifts- og energikostnader (energieffektive bygg)
- Riktige funksjon temperatur / lyd
- Godt inn klima og arbeidsmiljø
- Gode styringssystemer
- Miljøriktige materialer og løsninger
- God tilgjengelighet ifht offentlig kommunikasjon



VIKTIGE ELEMENTER

Arkitektur og planløsninger

- Utforming av bygningskroppen
- Gode u-verdier, beste mulig klimaskall
- Effektiv ressursbruk og miljøbelastning
- Effektivt arealbruk
- Egne rom for kontorutstyr
- Effektivt renholdssystem
- Avfallssentral med kildesortering
- Redusere vindbelastning og utilsiktet ventilasjon
- Utvendig solavskjerming
- Oppdeling i klimasoner
- Utnytte bærekonstruksjoner slik at den kan ta opp varme i perioder med varmeoverskudd og kjøle ned konstruksjonene ved kjølebehov (nattkjøling). Stor termisk masse reduserer kjølebehovet betydelig
- Dagslysutnyttelse
- Vinduer med effektiv tykk kuldebryter



VIKTIGE ELEMENTER

Materialer og produktvalg

- Bruk av miljøriktige valg av materialer som må sees i et livsløpsperspektiv
- Velg materialer med miljødokumentasjon
- Velg miljødeklarererte byggevarer
- Velg miljømerkede materialer
- Materialene med minimalt med vedlikeholdsbehov



VIKTIGE ELEMENTER

Energi

- Redusere energibruken uten at det går ut over brukerne
- Energieffektivitet må tilstrebes
- Følgende poster bør gjennomgås :
 - Oppvarming
 - Ventilasjon
 - Varmtvann
 - Vifter og pumper
 - Belysning
 - Kjøling
 - Utendørs anlegg
- Bruk av solenergi til oppvarming og varme forbruksvann
- Bruk av geoenergi og varmepumper



VIKTIGE ELEMENTER

Ventilasjon

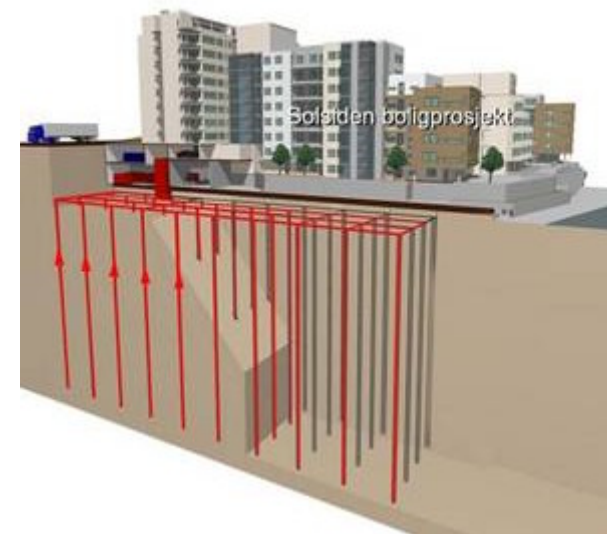
- Krav til ventilasjon
- Lavest mulig faktor for ventilering av materialbruken
- Behovsvurdere brukssoner i primær og sekundær
- Behovstyrte balanserte ventilasjonsanlegg som styres av kombinerte CO- og temperaturfølere
- God ventilasjonseffektivitet
- God omrøring
- Vurdere fortreningsystemet pga bedre ventilasjonseffektivitet
- Lav SFP faktor
- Kanaldimensjonering og layout med lavt trykkfall



VIKTIGE ELEMENTER

Oppvarming

- Redusere oppvarmingsbehovet mest mulig
- Vannbasert oppvarming
- Gode reguleringsmuligheter
- Redusere energiforbruk til varmt tappevann
- Lave trykkfall i rørsystemet



VIKTIGE ELEMENTER

Kjøling

- Redusere kjølebehovet i alle installasjoner
- Redusere internlaster
- Avskjerming av vinduer
- Øke ventilasjon på natten (mye termisk masse og frikjøling)
- Bruke grunnen som kjølemedium (geoenergi)
- Vurdere bruk av kulverter som luftinntak til aggregater
- Separat datakjøling
- Driftsforholdene må vurderes i forbindelse med systemløsningen



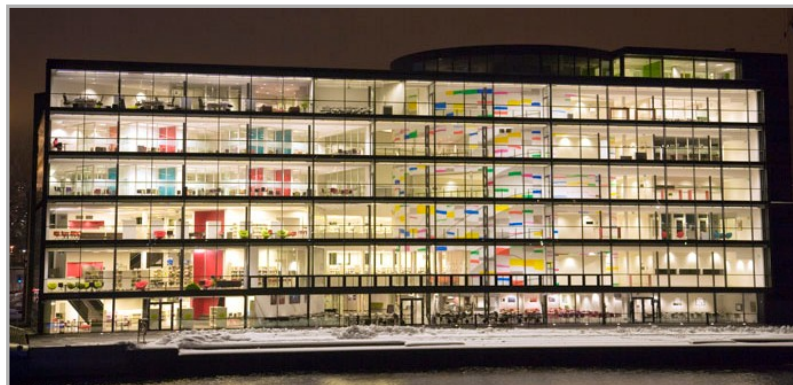
VIKTIGE ELEMENTER

Belysning

- Behovstyring av lys
- Tilstedeværelsesføler for lys

Sanitæranlegg

- Redusere vannforbruket
 - Vannbesparende armaturer
 - Vannbesparende toaletter
- Trykkledninger i varerør



Kontakt oss

DTZ Realkapital Eiendomsmegling AS

Stranden 1A, Postboks 1921 Vika.

N-0125 Oslo, Norway

Telefon + 47 23 11 68 68

Telefax + 47 23 11 68 69

Anders Rennesund

Direkte + 47 23 11 68 84

Mobil + 47 90 03 91 84

E-post: anders.rennesund@dtz.no

