

Opdriftventilation – afkast atrium



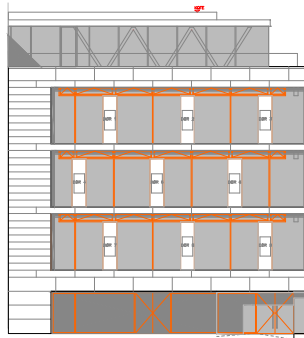
- Åbningsarealet i atrium er ~26 m² - hvilket svarer til det samlede åbningsareal på etagerne.

AFL@EnergeticaDesign.no

GBA 15 oktober 2009

3

Arkitema naturlig ventilation



Friskluftindtag via

- højsiddende vinduer – manuelt/automatisk
- træskodder - manuelt

AFL@EnergeticaDesign.no



GBA 15 oktober 2009

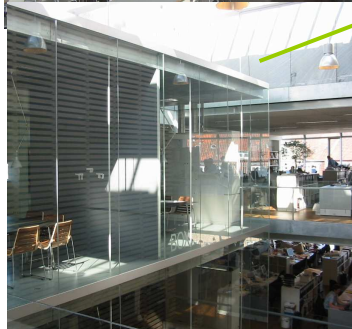
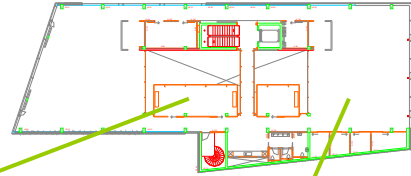
4

Ventilationsprincip - hybrid - mekanisk

EnergeticaDesign



Kantine 4 etage



7

Veiledende beslutningsparametre

EnergeticaDesign

Parametre	Vurdering		
	Egnet	Mulig	Kræver særlige overvejelser
Glasareal i % af facadeareal			
Ved udvendig solafskærmning	< 25	25-50	> 50
Ved indvendig solafskærmning	< 15	15-25	> 25
Omgivelser (læforhold, luftkvalitet og støj)	forstad / lidt trafik	byområde / moderat trafik	bycentrum / tæt trafik
Rumhøjde, m	> 3,2	2,7-3,2	< 2,7
Forholdet rumdybde/ rumhøjde	< 2	2-5	> 5
Aktiviteter med høj forureningsbelastning	separate rum	delvist i separate rum	spredt i rummene
Kontortype	overvejende cellekontorer	blandet	overvejende storrumskontorer
Termisk kapacitet	blotlagte, tunge konstruktioner	tunge konstruktioner	alene lette konstruktioner

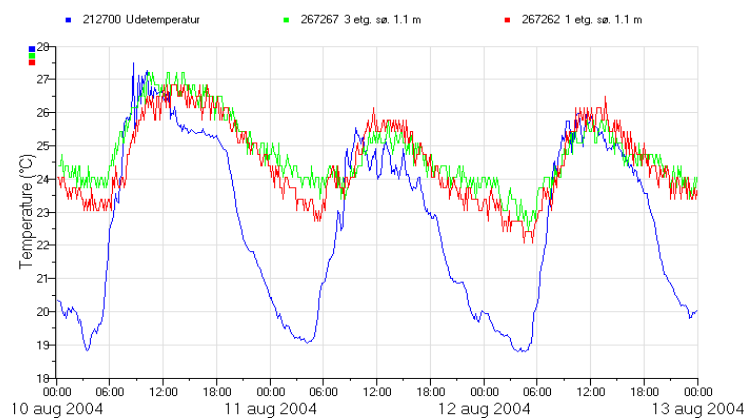
AFL@EnergeticaDesign.no

GBA 15 oktober 2009

8

Vejledende beslutningsparametre

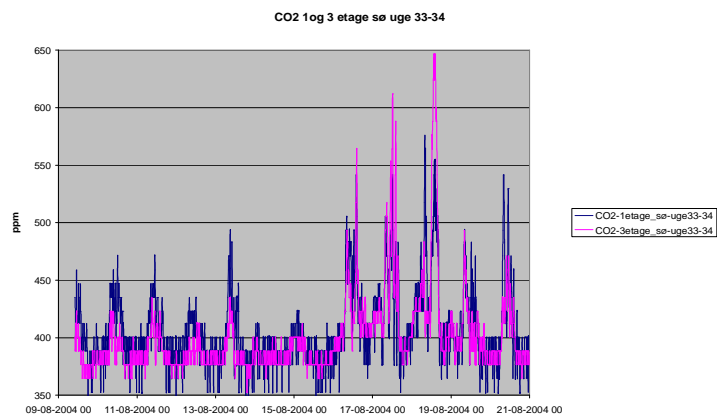
Intern varmebelastning, W/m ²	< 15	15-30	> 30
Nettoareal pr. person, m ²	> 13	8-13	< 8
Krav til rumdampning	beskedne	moderate	strengt
Er intern støjoverføring acceptabel?	ja	lejlighedsvis	nej
Må ventilationsåbninger stå åbne?	ja, hele døgnet	ja, hele døgnet	kun i brugstiden
Påklædning	ufornel	ufornel	formel
Rygning	forbudt	kun i særlige rum	tilladt
Periodevis forringet luftkvalitet	acceptabel	korte perioder under ekstreme forhold	ikke acceptabel
Er træk acceptabelt	korte perioder	korte perioder	kun i korte perioder under ekstreme forhold
Gennemsnitligt luftskifte om vinteren, h ⁻¹	< 1	1-2	> 2

Rumtemperaturer
1 og 3 etage sø. samt udetemperatur

- Påklædning let sommertøj – clo værdi -0,5
- Forventet komforttemperatur ca. 25°C
- Rumtemperatur varierer mellem 25°C og 27°C – svarende til ca. 13% utilfredse.

Atmosfærisk indeklima - CO₂ 1 og 3 etage sø.

EnergeticaDesign



- Forventet antal utilfredse ~7%.

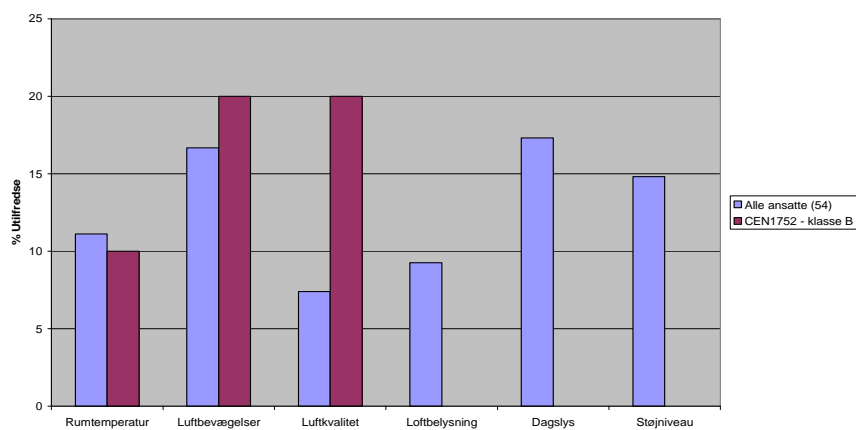
AFL@EnergeticaDesign.no

GBA 15 oktober 2009

11

Spørgeskema - indeklima - sommer

EnergeticaDesign



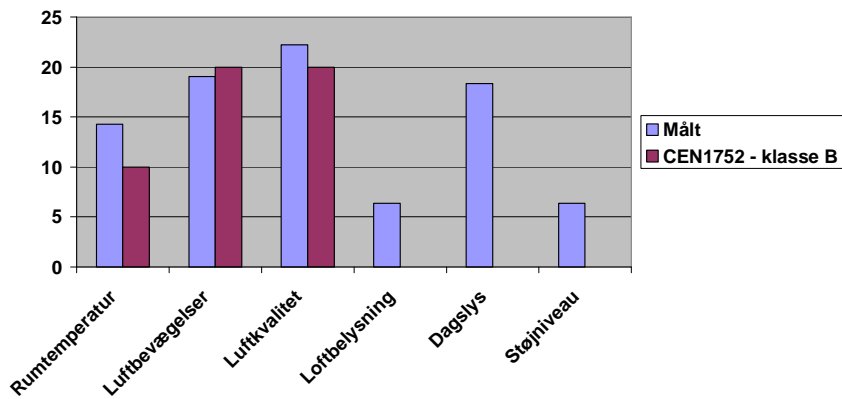
AFL@EnergeticaDesign.no

GBA 15 oktober 2009

12

Spørgeskema - indeklima - vinter

Antal procent utilfredse med indeklimaet - alle workshops - uge 10 og 11
2004



AFL@EnergeticaDesign.no

GBA 15 oktober 2009

13

Måling sommerperiode 2004

	Normalt år	2004
Middel ude temperatur	15,8°C	17,2°C*
Døgnmiddeltemperatur for maks. døgn	21,0°C	21,6°C

* For perioden frem til 21 august

	Arkitema	Vejl. krav
Rumtemperaturer > 26 °C	50 timer	100 timer
Rumtemperaturer > 27 °C	5 timer	25 timer

AFL@EnergeticaDesign.no

GBA 15 oktober 2009

15

