

# UPS, Hvad gik der galt her!

- > Stig Birkemose
- > + 10 år som rådgiver
- > Specialist I COWI



# Afløb

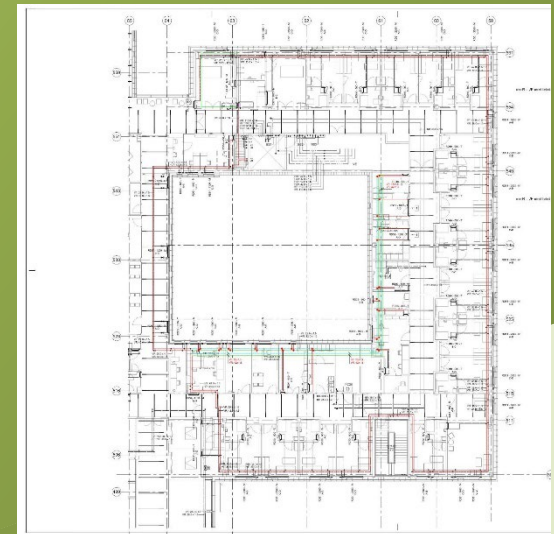
- Bagfald på afløbsledninger.
- Fastspændning af afløb ikke foretaget.
- Der er ikke brugt glide bæringer i projektet.
- Afstanden mellem bæringer, er fulgt efter 2 forskellige montagevejledninger, alt efter profi-toptimering til entreprenørens fordel.
- Mangler ekspansionsmuffer i stående ledninger.



# Varme

- (Rød) Varmesystem udformet som vendt-retur.
- (Grønt) Varmesystem udformet som traditionelt 2-strengssystem.
- Varme tegninger har gennemgået op til revision HH.

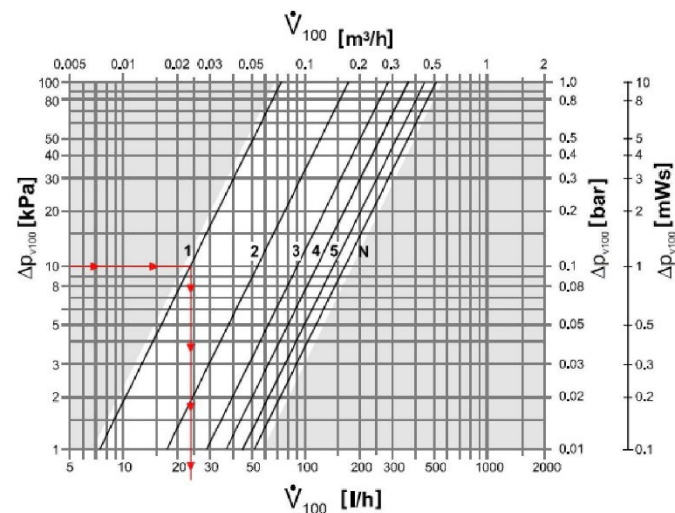
REV	DATE	REVISION OMFATTER	UDF.	ODK.
N	2020.06.04	Generel revideret af revisionskøber		
O	2020.07.10	Generel revideret af revisionskøber		
P	2020.08.14	Generel revideret af revisionskøber		
Q	2020.08.31	Generel revideret af revisionskøber		
R	2020.09.11	Generel revideret af revisionskøber		
S	2020.10.09	Generel revideret af revisionskøber		
T	2020.10.23	Generel revideret af revisionskøber		
U	2020.10.30	Generel revideret af revisionskøber		
V	2020.11.27	Generel revideret af revisionskøber		
W	2020.12.23	Harfæring ændret i Gensig 583 85 405		
X	2021.01.22	Har justeret i forhold til betingelser		
Y	2021.02.09	Løbning af hovedrør		
Z	2021.02.23	Generel revideret af revisionskøber		
AA	2021.03.05	Generel revideret af revisionskøber		
BB	2021.03.07	Generel revideret af revisionskøber		
CC	2021.05.21	Plan gennemgået for manglende lag og isolering		
DD	2021.06.25	Retteset af revisionskøber		
EE	2021.07.09	Retteset af revisionskøber		
FF	2021.08.20	Retteset af revisionskøber		
GG	2021.10.14	Retteset af revisionskøber		
HH	2022.03.03	Retteset af revisionskøber		



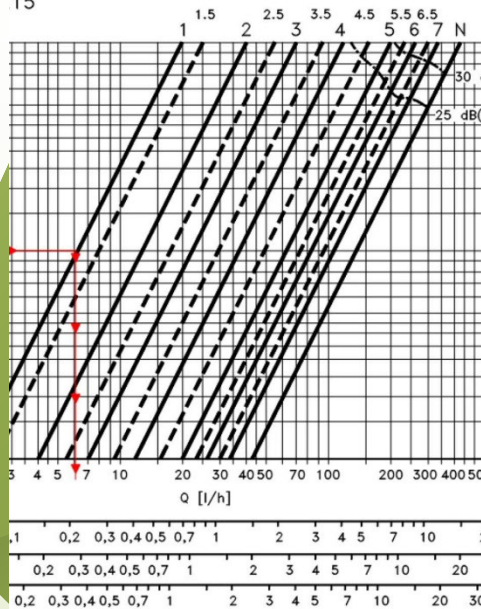
# Varme

- Vandmængder for ventiler er lagt ud fra 10 kPa.
- Kontrolmålinger viser at trykket kan holde ca. 2 -5 kPa.
- Ved udskiftning af udvalgte ventiler kom trykket tilbage i systemet (14 – 15 kPa).

VDN115  
VEN115  
Xp Band 2 K



15



Radiatorliste - Plan E6 NØ

nr.	Model	Længde	Dybde	Antal	Ydelse	Flow (m³/h)	Antal
2P-300	400	76	1	114 W	0,0049	A	
2P-300	500	76	1	142 W	0,0061	A	
2P-300	500	76	1	142 W	0,0061	C	
2P-300	1100	76	1	312 W	0,0134	C	
2P-300	2300	76	1	653 W	0,0280	A	
2P-600	400	76	2	195 W	0,0084	A	
2P-600	400	76	1	195 W	0,0084	B	
2P-900	600	76	1	404 W	0,0173	A	
2P-900	600	76	1	404 W	0,0173	B	
2PSL-355	500	60	11	142 W	0,0061	A	
2PSL-355	500	60	10	142 W	0,0061	B	
2P-300	1100	76	3	312 W	0,0134	C	
2P-300	1200	76	1	341 W	0,0146	A	
2P-300	1400	76	1	398 W	0,0171	B	
2P-300	1400	76	2	398 W	0,0171	C	
2P-300	1600	76	4	454 W	0,0195	A	
2P-300	1600	76	1	454 W	0,0195	C	
2P-300	1800	76	1	511 W	0,0219	A	
2P-300	2200	76	2	625 W	0,0268	A	
2P-300	2300	76	7	653 W	0,0280	A	
2P-300	2300	76	11	653 W	0,0280	C	
2PK-300	2000	102	1	852 W	0,0366	A	
2P-900	400	76	1	270 W	0,0116	B	
2P-900	600	76	2	404 W	0,0173	A	
2PK-600	1100	102	1	820 W	0,0352	A	
2PK-600	1200	102	3	894 W	0,0384	A	
2PK-900	800	102	1	822 W	0,0353	B	
2PSL-355	500	60	1	142 W	0,0061	A	

# Brugsvand

- > Hvorfor følge projektet

5

## NOTER:

Alle koter er relative, angivet i meter til færdig gulvkote. Ved varierende gulvkote er koter angivet til etagens reference gulvkote. Alle mål er i mm angivet til modulhøjde.

Alle signaturer og forkortelser indeholdt i nedenstående er ikke nødvendigvis indeholdt på nærværende tegning. Dimensioner på venstre side fremgår af planer og på lodrette rør af diagrammer. Dimension ændringer skal aflæses i flowtegn.

Flexibele koblingsledninger er ikke vist på tegningen/model og udføres i ø15 PEX rør-rør. Rør kondens- og energisoleret i henhold til arbejdsbeskrivelsen og således DS452:2013 er oplyst.

Alle ledninger er angivet ud fra eksisterende tegninger, samt begrænset visuelt registrering. Det må forventes at de angivende ledninger som er modelleret ikke stemmer 100% overens med de virkelige forhold og der skal medtages tilpasning herom.

Ved tilkobling til eksisterende tæppesteder udføres tilslutningen med PEX overgang. Den samlede længde fra tæppested og FÅrem til tilslutningen ved stålrør må maksimalt være 5 m.

Alle afspærringsventiler placeres lettilgængeligt under hensyntagende til øvrige installationer

## HENVISNINGER:



## Ny avanceret ledeplader

- Den nye helt moderne ledeplade til ventilationskanaler
- Hvorfor bruge penge og tid på at komme af med affaldet, når man bare kan smide det ind i nogle kanaler!!!



7

## Hjælp vi taber tryk i anlægget

- › Hvorfor bruge penge på alle de afspærringsventiler



## Autoadapt & Styling

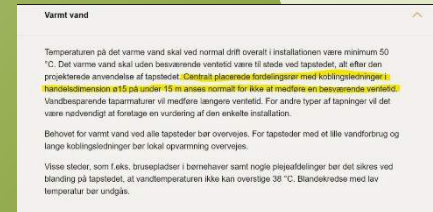
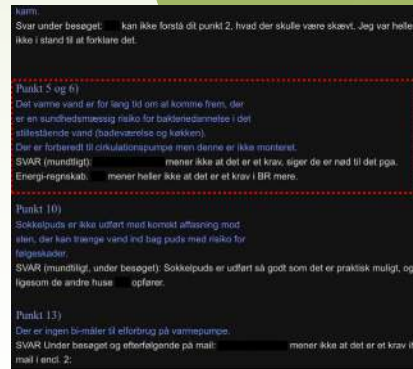
- Pas på med at anvende autoadapt
- Vær sikker på hvad der kommer ind af CTS-programkode til driftsystem





# Brugsvand - varmt

- Det er lidt op ad bakke!
- Hvordan skal man argumentere sagligt med en entreprenør som "bare" mener.



ventetid	cirkulærlængde kobberør, der tømmer i løbet af $t$ sekunder i dimensionerne (udvendig diameter $\times$ godstykkelse i mm):					
sek.	10 x 0,8	12 x 1,0	15 x 1,0	18 x 1,0	22 x 1,0	28 x 1,2
1	3,6 m	2,5 m	1,5 m	1,0 m	0,6 m	0,4 m
2	7,2 m	5,1 m	3,0 m	2,0 m	1,3 m	0,8 m
3	11 m	7,6 m	4,5 m	3,0 m	1,9 m	1,2 m
4	14 m	10 m	6,0 m	4,0 m	2,5 m	1,6 m
5	18 m	13 m	7,5 m	5,0 m	3,2 m	1,9 m
6	22 m	15 m	9,0 m	6,0 m	3,8 m	2,3 m
7	25 m	18 m	10 m	7,0 m	4,5 m	2,7 m
8	29 m	20 m	12 m	8,0 m	5,1 m	3,1 m
9	33 m	23 m	14 m	9,0 m	5,7 m	3,5 m
10	36 m	25 m	15 m	10,0 m	6,4 m	3,9 m

Hjælp! Er  
der en  
voksen til  
stede

