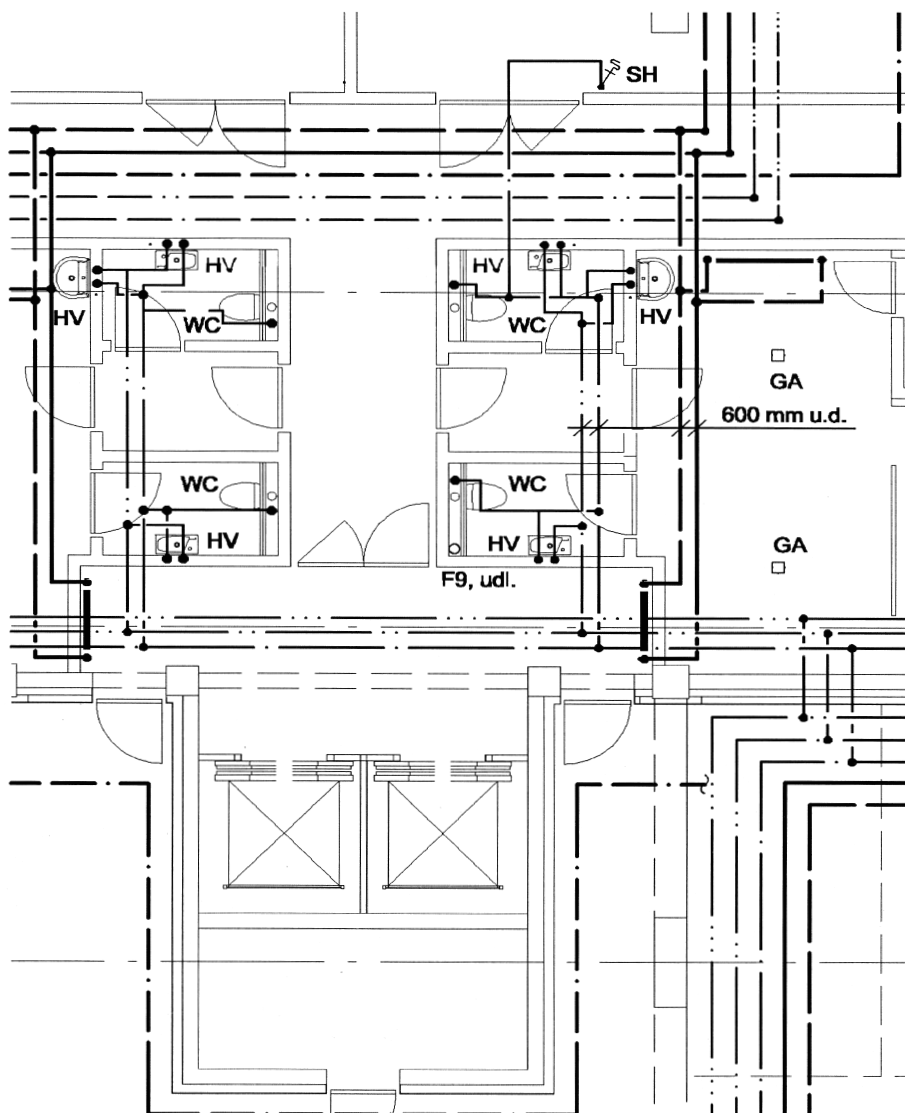


Tegningsstandarder

Del 5

VVS og ventilation





Tegningsstandarder	Publikation 8 - Del 5 - indhold	Side
VVS og ventilation	Indledning	3
	Det grafiske udtryk	5
	1. Linietyper	5
	2. Skravering	5
	3. Tekst	5
	4. Målsætning	5
	5. Signaturer	5
	6. Symboler	5
	VVS-installationer	6
	Rørsystemer	6
	Samlinger	7
	Ventiler	9
	Afløb	11
	VVS-komponenter i terræn	12
	Udstyr	13
	Ventilation	15
	Kanaler	15
	Tilbehør	16
	Udstyr	17
	Kontrol og reguleringsudstyr	18
	Visende instrumenter	19
	Følere og signalgivere	20
	Bogstavsymboler	21
	Tegningslayout	29
	1. Målestoksforhold	29
	2. Tegningsformater	29
	3. Tegningsskilt	29
	4. Tegningsdisponering	30
	5. Tegningsmaterialet	30
	6. Tegningsudformning	31
	Referencer	33
	Illustrative eksempler:	35
	Plan af VVS-installationer	36
	Diagram af vandinstallation	37
	Plan af ventilation	38

Projektgruppe

Denne tegningsstandard er samlet og bearbejdet af :

- Hanne Løjstrup, Birch & Krogboe, Fagprojektleder
- Gitte Kruse, COWI
- Peter Steeskov, Moe
- Karen Fischer, NNE
- Claus Lindhè, HaCaFrø
- Kirsten Ulsfort, NCC
- Per B. Jensen, RAMBØLL
- Helle Vibeke Nielsen, RAMBØLL, sekretær.

ibb takker for god og konstruktiv medvirken fra projektgruppen, høringsgruppen og andre, som har bidraget med ideer, forslag og konstruktiv kritik.

Indledning

Denne tegningsstandard indeholder specifikke anvisninger vedrørende projekttegninger indenfor VVS og ventilation.

De faglige anvisninger supplerer de generelle anvisninger for udarbejdelse af bygningstegninger, der er angivet i den generelle tegningsstandard. Derfor skal denne tegningsstandard læses og anvendes sammen med den generelle tegningsstandard.

Tegningsstandarden for VVS og ventilation er baseret på danske og internationale standarder for udarbejdelse af tegninger. En oversigt over relevante standarder er angivet i afsnittet Referencer.

Tegningsstandarden er udarbejdet af en gruppe repræsentanter fra rådgivende ingeniører og udførende indenfor byggebranchen.

For yderligere information om projektorganisationen og de faglige repræsentanter samt tegningsstandardernes struktur, indhold og anvendelsesområde henvises til forord og indledning i den generelle tegningsstandard.

Det grafiske udtryk

1. Linietyper

Der anvendes linietyper som beskrevet i ibb's Lagstruktur 2000.

2. Skravering

Skravering bør så vidt muligt undgås i VVS tegninger

Isolering af ventilationskanaler:



3. Tekst

Jf. ibb's generelle tegningsstandard.

4. Målsætning

Jf. ibb's generelle tegningsstandard.

Måleangivelser for diameter af rør eller kanaler angives med \emptyset , fx $\emptyset 200$.

Dimensionsangivelser anføres med mediebetegnelse eller materialebetegnelse som eksempelvis:

- VF $\emptyset 25$, $\emptyset 200$ PVC eller
- VF25, 200PVC.

Fald angives med promilletegn ‰.

5. Signaturer

















Jf. ibb's generelle tegningsstandard.

6. Symboler

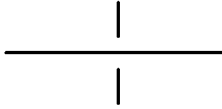


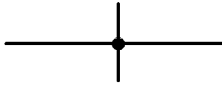
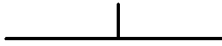








Jf. ibb's generelle tegningsstandard.

På de følgende sider er vist de mest benyttede symboler.

1. VVS-installationer
1.1 Rørsystemer

<u>Beskrivelse</u>	<u>Symbol</u>
Afløb, spildevand	
Afløb, tagvand	
Dræn	
Koldt brugsvand / vandrensningsanlæg	
Varmt brugsvand	
Varmt brugsvand cirkulation	
Køling, frem	
Køling, retur	
Varme, frem	
Varme, retur	
Sprinkleranlæg	
Øvrige rør, (medie angives med bogstavsbetegnelse iht. ibb's lagstruktur)	
Impulsledning	
Trykledning	
Fleksibel rør	
Eksisterende ledning fjernes	

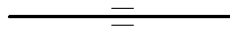
1.2 Samlinger

<u>Beskrivelse</u>	<u>Symbol</u>
Krydsende ledninger uden forbindelse	
Rør vinkelret på, men ikke gennem snitplan / ned	
Rør der føres gennem snitplan / op	
Krydsende ledninger med forbindelse og niveauspring	
Afgrening, uden niveauspring	
Afgrening, med niveauspring	
Strømretning	
Faldretning	
Materialeændring	
Dimensionsændring	
Entreprisegrænse	
Ekspansionsforbindelse	
Slutmuffe	

1.2 Samlinger

Beskrivelse
Symbol

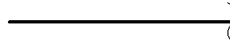
Styr



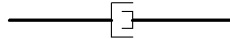
Fastspænding



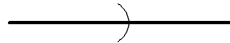
Rør videreføres



Lynkobling



Muffesamling



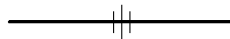
Flangesamling



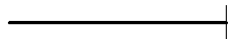
Skydemuffe




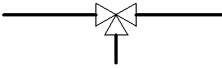
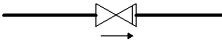
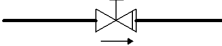
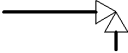

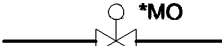
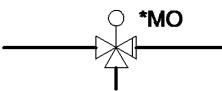



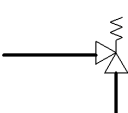
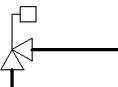
Union



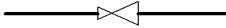

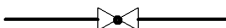



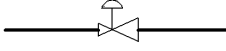
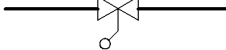







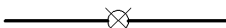
Blindflange










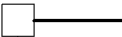
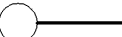
1.3 Ventiler

<u>Beskrivelse</u>	<u>Symbol</u>
Afspærrings- regulerings- eller styreventil	
3-vejs ventil	
Kontraventil (strømretning mod højre)	
Kontraventil, stilbar (strømretning mod højre)	
Afspæringsventil, vinkelventil	
Aftapningsventil	
Motorventil med aktuator	
3-vejs, motorventil med aktuator	
Aktuatorer: (*Kan evt. anvendes til angivelse af type aktuatorer)	
MO = modulerende	
PN = Pneumatisk	
OO = on/off	
Sikkerhedsventil / membranventil (åbner ved svigt i hjælpeenergi)	
Sikkerhedsventil /membranventil (lukker ved svigt i hjælpeenergi)	
Sikkerhedsventil (bibeholder sin stilling ved svigt i hjælpeenergi)	
Sikkerhedsventil, fjederbelastet	
Sikkerhedsventil, med vægt	






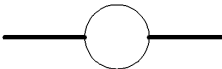
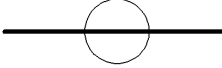







1.3 Ventiler

<u>Beskrivelse</u>	<u>Symbol</u>
Reduktionsventil (lille trekant : højt tryk)	
Strengreguleringsventil	
Cirkulationsventil	
Magnetventil	
Vacuumventil	
Vandudlader	
Trykdifferensregulator	
Flyderventil / svømmerventil	
Luftudlader	
Luftpotte med automatisk luftudlader	
Tapsted, koldt brugsvand generelt	
Tapsted, varmt brugsvand	
Tapsted, spulehane koldt brugsvand m. slange	
Brandskab / vandfyldt slangevinde	
Sprinkler, frit monteret, opadvendt	
Sprinkler, i nedhængt loft	






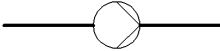
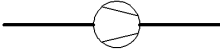
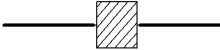


1.4 Afløb

<u>Beskrivelse</u>	<u>Symbol</u>
Afløb generelt	
Rørvandlås, plan	
Udskiller	
Rense og inspektionsadgang	
Tagbrønd, plan	
Udluftning, over tag	
Udluftning, vacuumventil	
Gulv afløb, plan	
Gulv afløb, plan	








1.5 VVS komponenter i terræn

<u>Beskrivelse</u>	<u>Symbol</u>
Tanke for olie og gas	
Vandforsynings stophane	
Rist	
Brandstander	
Vandpost	
Brønd med sandfang / rensebrønd	
Nedgangsbrønd	
Brønd med rist og sandfang / drænbrønd	
Spildevandspumpestation	
Vandreservoir	
Vandpumpestation	
Vandbehandlingsanlæg	
Spildevandsbassin / -beholder	
Spildevandsrensaneanlæg	

1.6 Udstyr


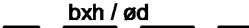
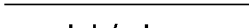
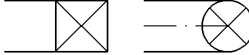

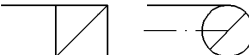
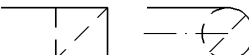

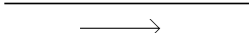


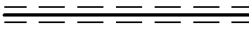

<u>Beskrivelse</u>	<u>Symbol</u>
Apparat generelt	
Kedel, oliefyr	
Kedel, gasfyr	
Elektrisk opvarmet beholder	
Veksler	
Pumpe	
Kompressor	
Filter, snavssamler	
Radiator, ny	
Radiator, eksisterende	

1.6 Udstyr

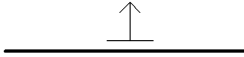
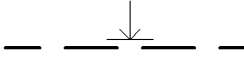

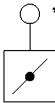








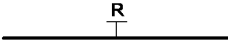
<u>Beskrivelse</u>	<u>Symbol</u>
Ekspansionbeholder	
Adsorptionstørrer	
Efterkøler	
Varmeslange	
Brandslukker, CO2	
Brandslukker, pulver	
Alarmventil	

2. Ventilation

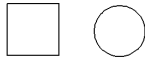










2.1 Kanaler

<u>Beskrivelse</u>	<u>Symbol</u>
Ventilationskanal, generelt, indblæsning (enkeltstreg)	
Ventilationskanal, udsugning (enkeltstreg)	
Ventilationskanal, generelt (dobbelstreg)	
Indblæsningskanal, synligt snit (dobbelstreg)	
Indblæsningskanal, skjult snit (dobbelstreg)	
Udsugningskanal, synligt snit (dobbelstreg)	
Udsugningskanal, skjult snit (dobbelstreg)	
Strømretning (enkelt streg)	
Strømretning (dobbel streg)	
Flexibel forbindelse (dobbelstreg)	
Fleksibel forbindelse (enkeltstreg)	
Brandisoleret kanal	
Kondensisoleret kanal	











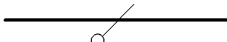

2.2 Tilbehør

Beskrivelse	Symbol
Indblæsningsarmatur	
Udsugningsarmatur	
Spjæld	
Motorspjæld med aktuator	
Aktuatorer: (*Kan evt. anvendes til angivelse af type aktuatorer)	*MO
MO = modulerende	
PN = Pneumatisk	
OO = on/off	
Volumenstrømsregulator / volustat	
Brandspjæld	 BSP
Røgspjæld	 RSP
Rist	
Anemostat, indblæsning	 
Anemostat, udsugning	 
Rense og inspektionslem	

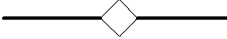
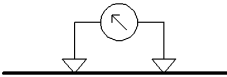
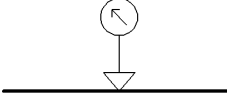
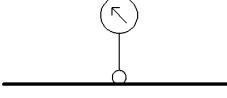
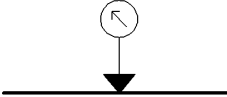
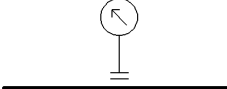
2.3 Udstyr

<u>Beskrivelse</u>	<u>Symbol</u>
Aggregat generelt	
Ventilator	
Luftfilter	
Befugter	
Lyddæmper	
Varmefflade, vand	
Kølefflade	
Pladevarmeveksler	
Krydsvarmeveksler	
Rotorveksler	
Tagventilator, plan	

3. Kontrol og reguleringsudstyr

<u>Beskrivelse</u>	<u>Symbol</u>
Manuel aktuator, modulerende	
Fjederaktuator	
Vægtaktuator	
Flyderaktuator	
Stempelaktuator	
Membranaktuator	
Frekvensomformer, omdrejningsregulator	
Overtrykssikring	
Tryksvigtsikring	
Overkogssikring	
Temperaturløler	
Radiator termostatventil	

4. Visende instrumenter

Beskrivelse	Symbol
Mængdemåler	
Differensmanometer	
Manometer	
Termometer	
Niveauvisning	
Fugtvisning	

4.1 Følere og signalgivere

I forbindelse med følere og signalgivere skrives forkortelser ved siden af symbolerne for visende instrumenter.

Forkortelser for flow, differenstryk, tryk, temperatur, niveau og fugt:

FI	Flow / Indication	(Strømning / Indikation)
FIC	Flow / Indication / Control	(Strømning / Indikation / Regulering)
FIT	Flow / Indication / Transmitter	(Strømning / Indikation / Sender)
PDI	Pressure / Differential / Indication	(Tryk / Differens / Indikation)
PDC	Pressure / Differential / Control	(Tryk / Differens / Regulering)
PDT	Pressure / Differential / Transmitter	(Tryk / Differens / Sender)
PI	Pressure / Indication	(Tryk / Indikation)
PIC	Pressure / Indication / Control	(Tryk / Indikation / Regulering)
PIT	Pressure / Indication / Transmitter	(Tryk / Indikation / Sender)
TI	Temperature / Indication	(Temperatur / Indikation)
TIC	Temperature / Indication / Control	(Temperatur / Indikation / Regulering)
TIT	Temperature / Indication / Transmitter	(Temperatur / Indikation / Sender)
LI	Level / Indication	(Niveau / Indikation)
LIC	Level / Indication / Control	(Niveau / Indikation / Regulering)
LIT	Level / Indication / Transmitter	(Niveau / Indikation / Sender)
MI	Moisture / Indication	(Fugt / Indikation)
MIC	Moisture / Indication / Control	(Fugt / Indikation / Regulering)
MIT	Moisture / Indication / Transmitter	(Fugt / Indikation / Sender)

Bogstavssymboler

<u>Symbol</u>	<u>Beskrivelse</u>
A	Alarm
AK	Enkelt ionbyttet vand (blødtvand)
ALT	Altannedløb
AP	Trykluft
Ar	Argon
ARE	Afløbsrende
AS	Aftræksskab
AZ	Vacuum
B	Bundkote
BA	Badekabine
BC	Brugsvand, varmt, cirkulation
BF	Behandlet vand, frem
BH	Brandhydrant, brandhane
BI	Bidet
BK	Brugsvand, koldt
BL	Blandingsarmatur
BLS	Blandesløjfe
BM	Brandmanchet
BR	Behandlet vand, retur
BRN	Brønd
BRU	Bruser
BS	Brandskab
BSP	Brandspjæld
BSP2	Brand- og røgspjæld
BSR	Brandstigerør
BSV	Brandslangevinde
BV	Brugsvand, varmt
bxh	Bredde x højde

<u>Symbol</u>	<u>Beskrivelse</u>
C	Kondensat
C1	Kondensat, lavtryk
C3	Kondensat, højtryk
Car	Carbogen
Cl	Cirkonventil
CL	Centerlinie
CO2	Kuldioxid
CP	Cirkulationspumpe
CR	Kondensat, ren
Cu	Kobber
D	Damp
DB	Drænbrønd
DH	Damp, højtryk
DK	Dækselkote
DL	Damp, lavtryk
DM	Damp, mellemtryk
DR	Damp, ren
DRK	Drykop
DSV	Destilleret vand
E	Entreprisegrænse
EM	El-måler
EMH	Emhætte
ESP	Ekspansionsledning

<u>Symbol</u>	<u>Beskrivelse</u>
F	Forindstillingsværdi
FA	Faldstamme
FI	Flow / Indication
FIC	Flow / Indication / Control
FIT	Flow / Indication / Transmitter
FO	Fyringsolie
FOF	Fyringsolie, fremløb
FOR	Fyringsolie, returløb
FU	Fedtudskiller
FV	Fjernvarme
FVF	Fjernvarme, fremløb
FVR	Fjernvarme, returløb
G	Gas
GA	Gulvafløb
GAP	Glasfiberarmeret polyester
GF	Glykol, fremløb
GK	Gulvkote
GM	Gasmåler
GR	Glykol, returløb
GU	Gulvudsug
H2	Brint
He	Helium
HL	Hydraulik, lækagerør
HR	Hydraulik, returløb
HT	Hydraulik, trykrør
HV	Håndvask

<u>Symbol</u>	<u>Beskrivelse</u>
I	Indblæsning
IF	Isvand, fremløb
i.g.	I gulv
i.j.	I jord
i.k.	I kanal
IL	Inspektionslem
i.l.	I loft
IM	Ismaskine
IR	Isvand, returløb
i.v.	I væg
K	Kemikaliedoseret vand
KA	Kondens afløb
KAR	Badekar
KD	Køledisk
KK	Afkarboniseret vand
KKF	Kondensator medie fremløb
KKR	Kondensator medie returløb
KM	Kaffemaskine
KPF	Køle medie / Primær / Fremløb
KPR	Køle medie / Primær / Returløb
KS	Kemikalieskab
KSF	Køle medie / Sekundær / Fremløb
KSR	Køle medie / Sekundær / Returløb
KV	Køkkenvask
L	Luftpotte
LA	Lyskasse afløb
LAF	Lafbænk
LI	Level / Indication
LIC	Level / Indication / Control
LIT	Level / Indication / Transmitter
LK	Lynkobling
LT	Lugttæt dæksel
LV	Laboratorievask

<u>Symbol</u>	<u>Beskrivelse</u>
M	Medicinsk luft
MI	Moisture / Indication
MIC	Moisture / Indication / Control
MIT	Moisture / Indication / Transmitter
MO	Modulerende
n	Luftskifte
N2	Kvælstof
N2o	Kvælstofforilte
NB	Nedløbsbrønd
NBR	Nødbruser
NO	Kvælstofilte
NV	Niveaudevipper
O	Osmosevand
O2	Ilt
o.g	Over gulv
o.k.	Overkant færdigisoleret rør/kanal
OL	Overløbsledning
o.l.	Over loft
o.n.l.	Over nedhængt loft
OO	On/off
OPV	Opvaskemaskine
o.t.	Over tag
OU	Olieudskiller
OVN	Ovn
Pb	Bly
PBF	Procesbrine, fremløb
PBR	Procesbrine, returløb
PDI	Pressure / Differential / Indication
PDC	Pressure / Differential / Control
PDT	Pressure / Differential / Transmitter

<u>Symbol</u>	<u>Beskrivelse</u>
PEH	Polyethylen med høj massefylde
PEL	Polyethylen med lav massefylde
PEX	PEX - rør
PI	Pressure / Indication
PIC	Pressure / Indication / Control
PIT	Pressure / Indication / Transmitter
PM	Partikelmåler
PN	Pneumatisk
PP	Procestrykluft
PRP	Polypropylen
PS	Punktsug
PU	Prøvedtagningsbrønd
PUB	Pumpebrønd
p.v.	På væg
PVC	Polyvinylchlorid
R	Renseanordning
r.i.r.	Rør i rør
RK	Ristkote
ROW	Omvendt (reverse) osmose vand
RS	Rustfrit stål
RSP	Røgspjæld
RSS	Rustfrit stål syrefast
RV	Rengøringsvask
S1	Afsaltet vand, koldt
S2	Afsaltet vand, varmt
SB	Spulebrønd
SC	Frekvensomformer
SF	Sandfang
SH	Spulehane
SHH	Spulehane højtryk

<u>Symbol</u>	<u>Beskrivelse</u>
SK	Skyllekar
SL	Sikkerhedsledning
SN	Snydebrønd / tørbrønd
SP	Styretrykluft
SPR	Sprinkler
SPU	Spulebatteri
SS	Stinkskab
ST	Stål
STJ	Støbejern
STV	Støvlevask
SV	Spildevand
SVP	Spildevand, proces
T	Tagedløb
TB	Tagbrønd
TI	Temperature / Indication
TIC	Temperature / Indication / Control
TIT	Temperature / Indication / Transmitter
TK	Terrænkote
TKL	Tørkloset
TV	Tagvand
U	Udsugning
u.d.	Under dæk
UDK	Udslagskumme
udl.	Udluftning
u.g.	Under gulv
u.k.	Underkant
u.l.	Under loft
UR	Urinal
u.t.	Under tag
UV	Udslagningsvask

<u>Symbol</u>	<u>Beskrivelse</u>
V	Volumen
VAB	Vaskebord
VAM	Vaskemaskine
VAR	Vaskerende
VB	Vejbrønd
VF	Varme, fremløb
VFP	Varme, fremløb primær
VGf	Varmegenvindning, fremløb
VGR	Varmegenvindning, returløb
VI	Indblæsningsarmatur
VK	Vaskekar
VM	Vandmåler
VR	Varme, returløb
VRP	Varme, returløb, primær
VRV	Varmeveksler
VS	Volumenstrømsregulator (konstant luftmængde)
VSK	Vandspejlkote
VU	Udsugningsarmatur
VV	Volumenstrømsregulator (variabel luftmængde)
VVB	Varmtvandsbeholder
VVE	Vacuumventil
WC	Vandkloset
WFI	Water for injection
WM	Varmeenergimåler
Zn	Zink
∅	Diameter
∅S	Øjenskyller

Tegningslayout

1. Målestoksforhold

Jf. ibb's generelle tegningsstandard.

Tegningerne følger samme målestoksforhold som de tegninger der danner grundlag for VVS- og ventilationstegningerne. Alternativt vælges målestoksforholdet efter den ønskede detaljeringsgrad

Princip- og funktionsdiagrammer tegnes ikke i målestoksforhold.

Isometriske diagrammer tegnes ikke i mål, men tegnes tilnærmelsesvis i 1:100, 1:50.

2. Tegningsformater

Jf. ibb's generelle tegningsstandard.

3. Tegningsskilt

Jf. ibb's generelle tegningsstandard.

Nedenfor viste symboler benyttes, hvor der er vist flere fag på tegningerne.

KUN GÆLDENDE FOR VVS

KUN GÆLDENDE FOR VENTILATION

KUN GÆLDENDE FOR VVS OG VENTILATION

4. Tegningsdisponering

Jf. ibb's generelle tegningsstandard.

Signaturer, symboler m.m., som er nødvendige for forståelse af tegningerne, kan enten skrives i noten på tegningen eller samles i en signaturforklaring (generel note).

5. Tegningsmaterialet

Jf. ibb's generelle tegningsstandard.

Generelle tegninger omfatter:

- Tegningsliste
- Signaturforklaring (generel note)
- Situationsplaner

Plantegninger omfatter:

- Etageplaner
- Gulvplaner
- Loftplaner

Sædvanligvis udarbejdes etageplaner, så man snitter lige under dæk, dvs. man ser planen fra lige under dæk og ned mod gulv. I tilfælde af meget komplekse installationer kan det være nødvendigt at udarbejde flere etageplaner i forskellige koter, dvs. planen set fra en given kote og ned mod gulv.

Snit og detaljer omfatter:

- Længdesnit
- Tværsnit
- Sanitetsdetaljer etc.

Diagrammer omfatter:

- Principdiagrammer
- Funktionsdiagrammer
- Isometriske diagrammer

6. Tegningsudformning

Jf. ibb's generelle tegningsstandard.

Planer

Grundlaget for VVS- og ventilationsplaner er oftest arkitektplaner. På arkitektplanerne skal der kun forekomme informationer, som er relevante for VVS- eller ventilationsplanerne. Ligeledes bør arkitektplanerne nedtones i forhold til den pågældende VVS- eller ventilationsplan.

I nogle situationer påføres tegningerne markeringer af eksempelvis brandsektionsafgrænsninger eller mindre dækningsområder for ventilationsanlæg - altså linier, der m.h.t. stregtyper og/eller stregtykkelser tydeligt adskiller sig fra øvrige linier på tegningen.

Jf. ibb's Lagstruktur 2000.

Snit

For at lette overskueligheden på snittegninger, bør det overvejes, i hvilket omfang bygningsdelene der ligger bag snittet, skal medtages på snittegningen.

Isometriske diagrammer

Diagrammer tegnes i vinklerne 30/60° og set fra planens nederste venstre hjørne.

For at øge overskueligheden bør det overvejes at undlade at tegne forbrugsstederne (fx blandingsbatterier eller radiatorer), men i stedet blot at angive en typebetegnelse.

Mediebetegnelser og dimensionering angives som vist på det illustrative eksempel.

Princip- og funktionsdiagrammer

For at øge overskueligheden bør det overvejes, at minimere teksthøjden på komponentnumre og andre påskrifter.

For funktionsdiagrammer anbefales et grid på 5 mm.

Referencer

Denne standard er baseret på nedennævnte standarder.

DS/ISO 4067.1 Symboler for afløb, opvarmning, ventilation og kanaler.

DS/ISO 4067.6 Symboler for afvandingssystemer.

Illustrative eksempler

Plan af VVS-installationer

Diagram af vandinstallation

Plan af ventilation

Plan af VVS-installationer

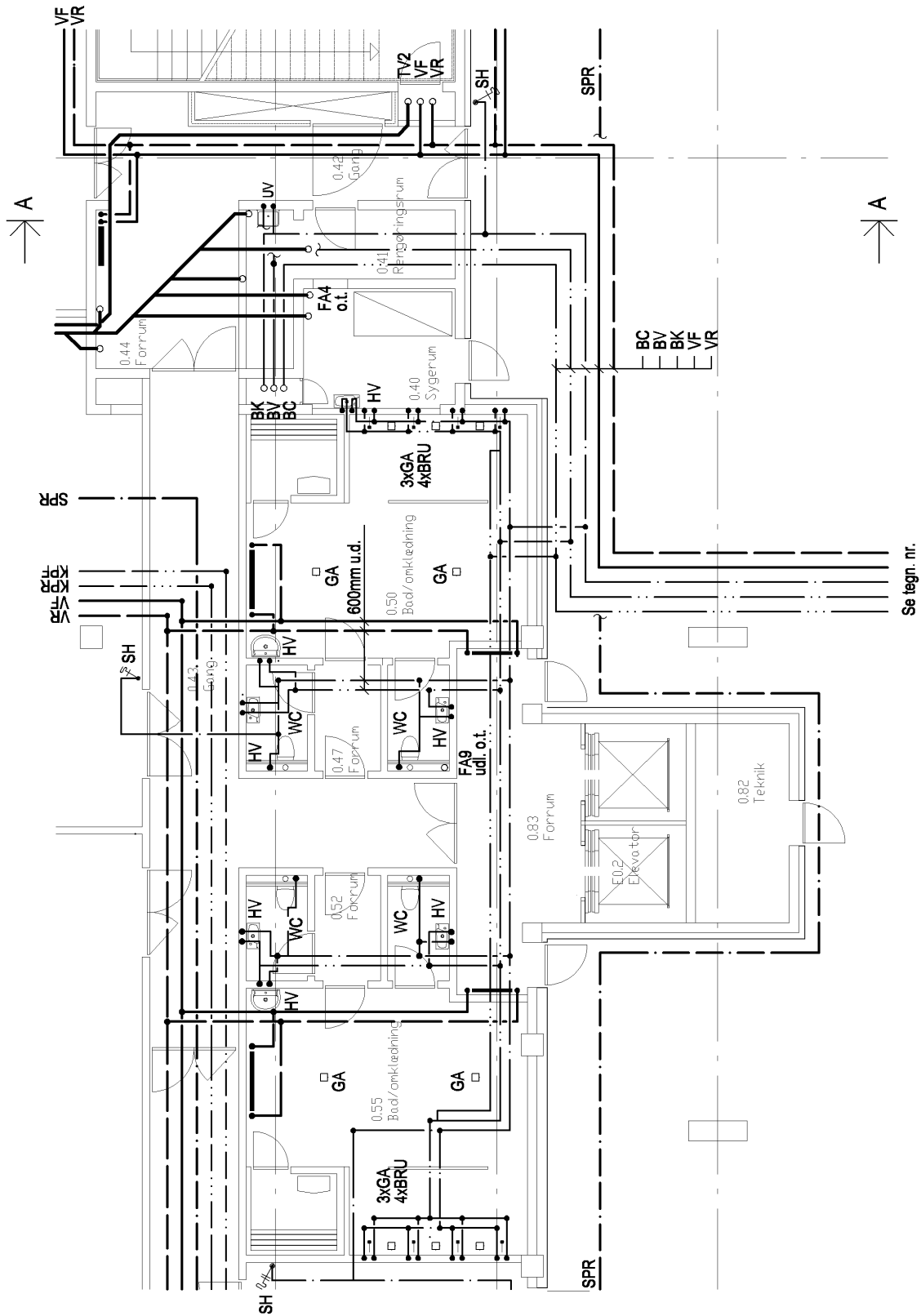
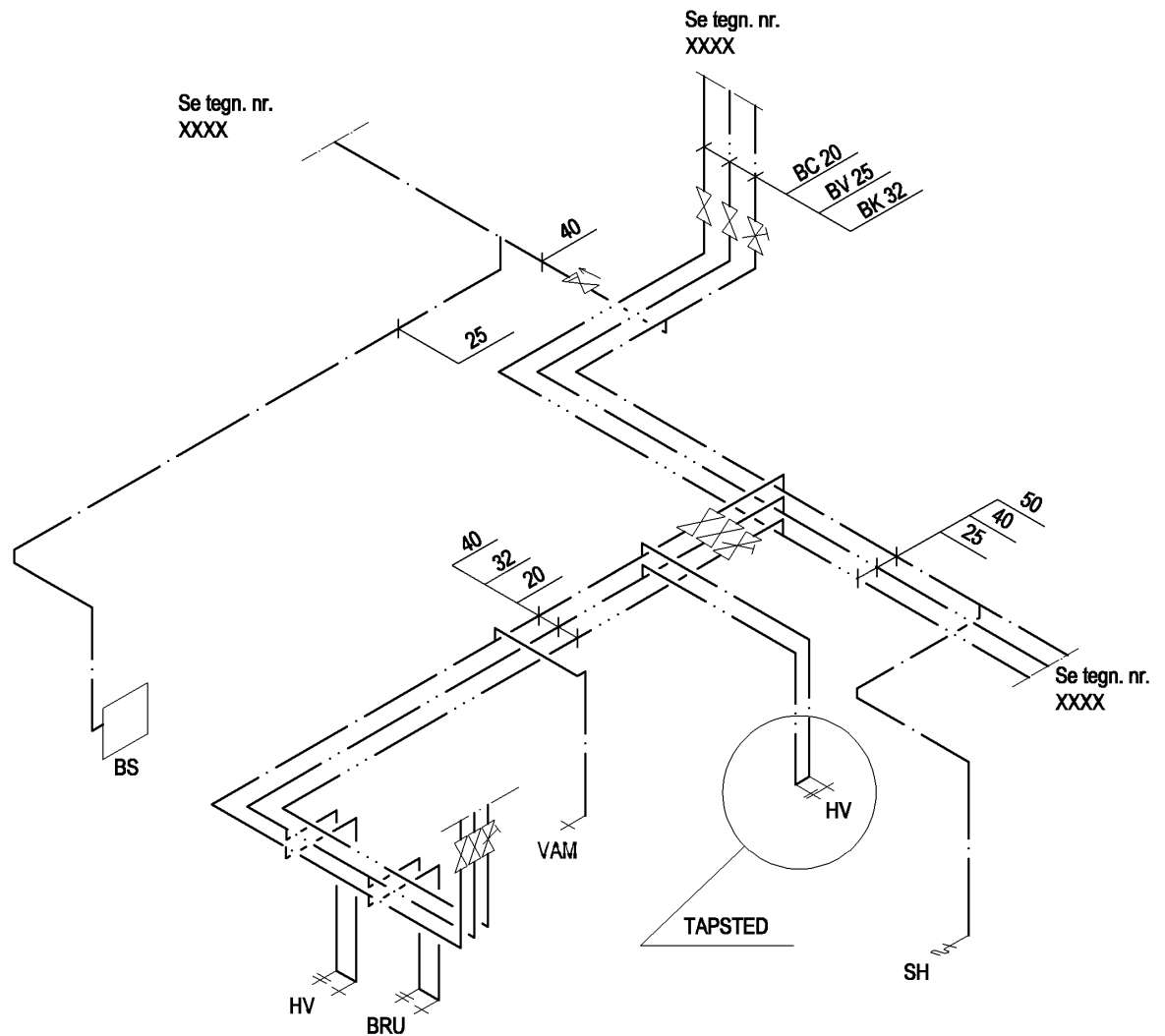


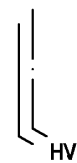
Diagram af vandinstallation



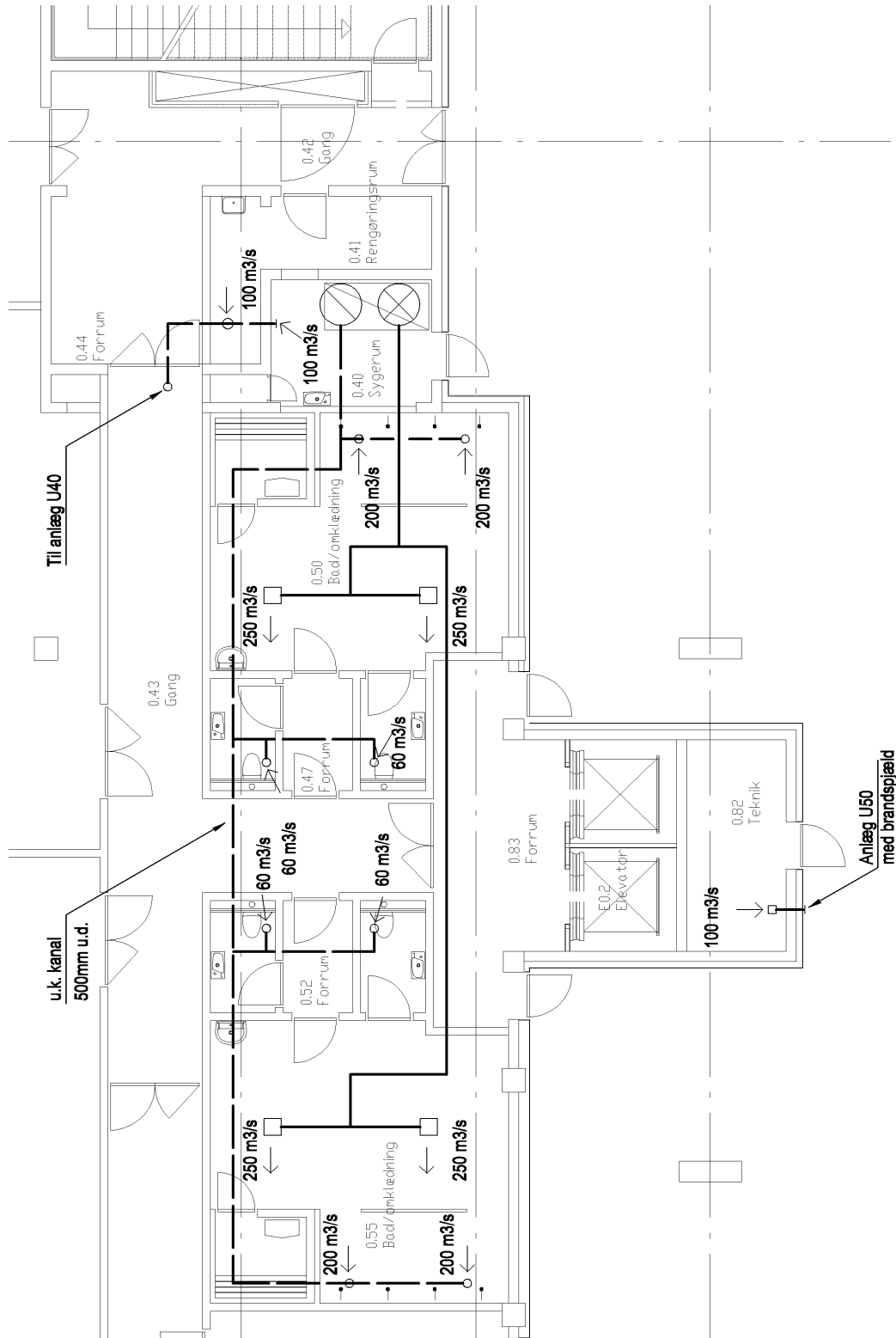
TAPSTED:

Symboler for tapsteder kan evt. undlades.

Eksempel HV tegnet uden symboler for koldt og varmt tapsted.



Plan af ventilation



ibb – IT brugere i byggesektoren

for virksomheder, som kræver CAD/IT værktøjer med produktivitetsforøgelse

ibb er en praktisk og resultatsøgende forening for CAD/IT – brugere i byggesektoren. Det er ibb's vigtigste opgave at styrke CAD/IT kompetencen inden for projektering, fremstilling, udførelse og drift af byggeri ved

- at fremme og formidle god CAD/IT praksis
- at skabe og implementere fælles standarder for CAD/IT-samarbejde i byggeriet
- at øge udbyttet af informationsteknologi

ibb blev stiftet i 1988 af 60 danske rådgivende arkitekt- og ingeniørvirksomheder. Cirka 550 virksomheder med henved 4.000 CAD-brugere og fra alle fag i dansk byggeri er medlemmer, og endnu flere anvender ibb's lagstruktur, som derved danner de facto standard i dansk byggeri.

Yderligere information fås på foreningens web-side eller ved henvendelse til foreningens sekretariat:

ibb, postbox 141
Gregersensvej, 2630 Taastrup
Telefon 7220 2260 Fax 7220 2240 e-mail ibb@ibb.dk

www.ibb.dk

ibb tegningsstandarder

ibb tegningsstandarder er et sæt systemuafhængige retningslinier for opsætning, detaljering, tekst og målsætning, symboler, signaturer og skravering og forkortelser på bygningstegninger. Med ibb's tegningsstandarder kan firmaerne fremover bruge tiden på projektets faglige indhold, frem for på tegningsudseendet for derved at rationalisere tegningsindsatsen. Man kan nu henvise til en fælles standard fremfor selv at definere en for hver ny byggesag. Det er et fælles grafisk sprog for bygningstegninger, udviklet på tværs af vane og lokal praksis

ibb tegningsstandard – VVS og ventilation

Tegningsstandarderne omfatter generelle standarder på tværs af fagene samt fagspecifikke regler for Arkitekt, Betonkonstruktioner og pæle, Stålkonstruktioner, VVS og ventilation, og Elinstallationer. Tegningsstandarden for VVS og ventilation beskriver det grafiske udtryk og signaturer for VVS og ventilationstegninger. Det indholder er en grundig gennemgang af de grafiske symboler og bogstavsymboler, som VVS tegninger er så righoldige på samt illustrative eksempler.

ibb Tegningsstandard, del 5 VVS og ventilation
ibb Tegningsstandarder, sæt af hæfte 1-6

Pris: kr. 1.250,- inkl. 25% moms
Pris: kr. 6.250,- inkl. 25% moms

ISBN 87-984297-8-7