

*Installation av
ventilations-
kanaler i
bostäder*



Förutsättningar

Förarbete

Egenkontroll

Genomförande

Denna **arbetsinstruktion** är utformad för att användas vid detaljplanering och arbetsberedning på bygg- och anläggningsprojekt. Med väl genomarbetade planering uppnås god personsäkerhet och rimlig belastning samtidigt som arbetet organiseras smart och kostnadseffektivt.

Installation av ventilationskanaler i bostadshus

Denna arbetsinstruktion avser att belysa samverkan mellan installatören och byggaren vid installation av kanaler och genomgångar av byggnadsdelar i bostadshus. För att resultatet skall bli det avsedda krävs att alla parter har insikt i övriga medverkandes arbete och tar hänsyn till det.

Byggarna,

gjuter med tung utrustning, kanske i besvärliga väderförhållanden, har svårt att undvika att trampa på känsliga detaljer och vibrerar betongen för att den skall flyta ut.

Installatörerna,

fäster sina detaljer effektivt för att de inte skall flyta upp eller trampas ner. De skjuter fast dem ibland med kraftigare ammunition är nödvändigt med 'betong-urslag' på plattbärlagets undersida som följd. Inte sällan kommer plattbärlagen med ursparningar på fel ställen eller kanske vissa saknas.

Planering och samverkan

är en god start för att undvika gnissel. Vår förhoppning är att arbetsberedningar genomförs med deltagare från byggare och installatörer. För att kunna se den aktuella arbetssituationen framför sig och tala om samma saker hoppas och tror vi att bilder över den gemensamma byggdelen/arbetsstället kan bidra till en konstruktiv beredning. Om allting görs i rätt ordning så är en god början.

Ventilationskanaler

Kanalerna tar stor plats och mottagning och upplag måste planeras så att de inte skadas och transportsträckorna blir för långa.

Personsäkerhet 1(2) — Riskinventering

Arbetsmoment: Montering av ventilationskanaler av metall

Arbetsmoment & Problem	S	K	Risk= S*K	Åtgärd
Kranarbete med element/ klämskador i samband med lossning av trummor	30	5	150	Utbildning i krandirigering/ stropning
Nedfallande material/krossn.	10	15	150	Hjälm obligatorisk
Fall från stege, fallskador	10	15	150	Ställning i större utsträckning
Oordning på arbetsplats = Vrick/fallskador	10	15	150	Regelbunden städning

Sannolikhet = S
Konsekvens = K
Risk = S * K

Bedömning av sannolikhet

S = 0,1	Mycket osannolik	(<1 ggr/10 år)
S = 1	Osannolik	(1 ggr/10 år)
S = 3	Låg sannolikhet	(1 ggr/3 år)
S = 10	Relativt sannolik	(1 ggr/år)
S = 30	Sannolik	(1 ggr/mån)

Bedömning av konsekvens

K=0,5	Bagatell	
K=1	Mkt. liten	(1 - 2 dgr sjukskrivning)
K=5	Liten	(3 - 7 dgr sjukskrivning)
K=15	Kännbar	(8 - 29 - " -)
K=70	Allvarlig	(30-299 - " -)
K=500	M. allvarlig	(>300 - " -)

Text och bilder bl a ur Arbetsmiljöverkets broschyr Säkrare bygg- och anläggningsarbete

Första hjälpen § 31

Första hjälpen ska kunna ges. Personal som är utbildad att ge första hjälpen ska alltid kunna tillkallas.

Utrymmen och utrustning för första hjälpen ska vara utmärkta med skyltar.

Det ska även finnas anslag med telefonnummer till ambulans och räddningstjänst samt adress och om det behövs färdbeskrivning.

Tillträdesleder § 63

Till varje plats där arbete utförs ska det finnas säker tillträdesled t.ex. trappa eller landgång.

Anliggande stege är i allmänhet inte lämplig som tillträdesled.

Förbindelser och transporter § 38 - 41 och 53


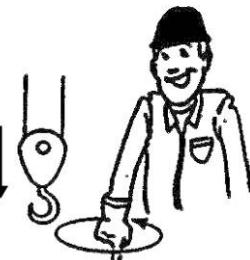
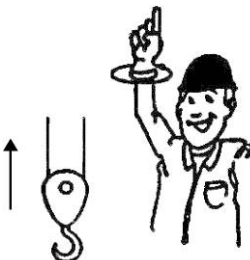
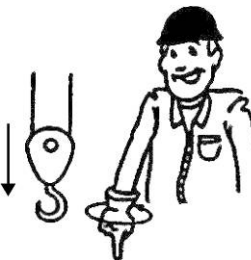


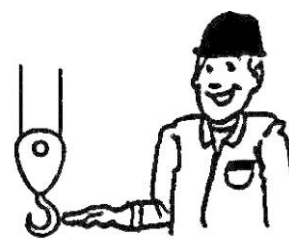
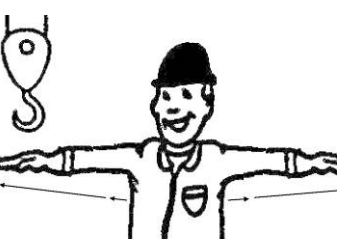
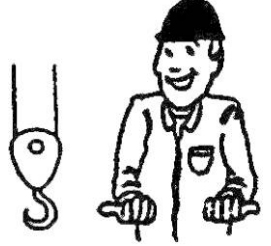
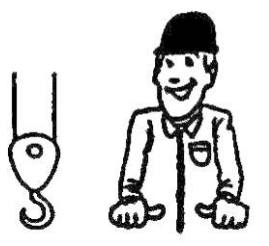
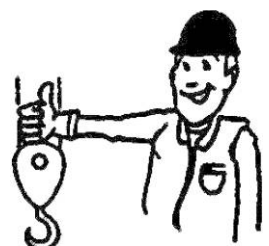
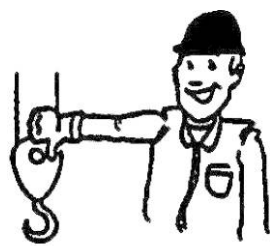



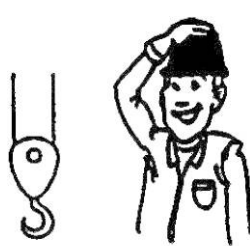


Mellan olika plan ska det normalt finnas trappa eller ramp.

Om nivåskillnaden mellan två plan är mer än tiometer och detta medför att arbetstagarna måste gå mycket i trappor ska utöver trappor finnas tillgång till hiss.



Krandirigering

(Se även AFS 2008:13, bilaga 3)

 <p>Upp</p>	 <p>Ner</p>	 <p>Sakta upp</p>	 <p>Sakta ner</p>	 <p>Stopp</p>
 <p>Sväng i visad riktning</p>		 <p>Förflytta till</p>		 <p>Hastigt stopp</p>
 <p>Bom ut</p>	 <p>Bom in</p>	 <p>Bom upp</p>	 <p>Bom ner</p>	 <p>Signal ej uppfattad</p>
 <p>Öppna</p>	 <p>Stäng</p>	 <p>Huvudspel</p>	 <p>Hjälp spel</p>	 <p>Slut</p>

Utrustning och maskiner

Verkstad på byggarbetsplatsen

En plats att bearbeta och förtillverka trummor, förvara montageanordningar, don och aggregat behövs ofta.

Urustning

- Nibblingsmaskin
- Plåttänger
- Borrar och skruvdragare
- Ställning för kapning/skarvning av trummor (nedan)
- Trappstege/plattform – notera hållare för verktyg
- Låsbar förvaringskärra för utrustning och fästmaterial



Upplag

Material för luftbehandling tar stor plats och bör förvaras så att de ej blir smutsiga. Notera skillnaden på bilderna nedan hur smuts kan komma in i rören + deformeras.

Upplagen bör planeras så transportererna inom byggsplatsen blir minimala.



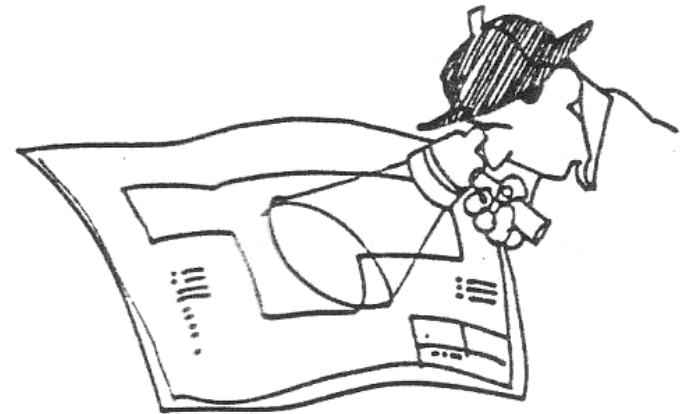
Mall och instruktion

Nr	Kontrollpunkt	Metod eller utrustning	Frekvens	Resultat	Datum Signatur	Avvikelse/åtgärd Godk./ej
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

Viktiga punkter

Kvalitetskriterier för projektet och produkten

- Studera ritningar, beskrivningar och kontrollplan
- Tänk igenom möjliga **produktionsmetoder** och hantering av material, hjälpmedel etc som klarar ställda krav

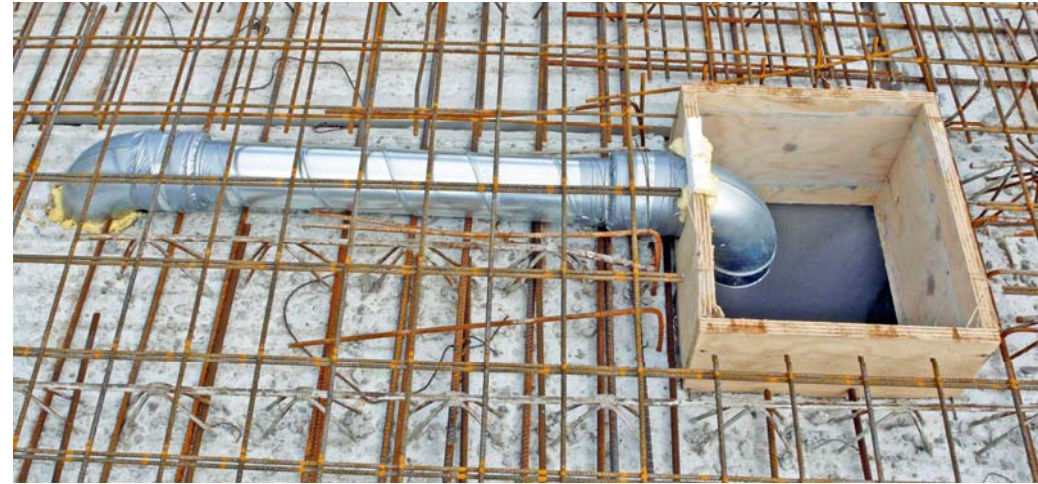


Tänk särskilt på att

- utsätta och kontrollera rördragning
- montera rör och delar enligt tillverkarens anvisningar
- inte montera skadade eller felaktiga rör och delar



Ingjutning i bjälklag



Utsättning av kanaler på plattbärlag - till vänster har läget på en kanal och håltagningen markerats på plattbärlaget.

Ingjuten cellplast/lättbetong 'borras' ur på lämpligt sätt varefter röret förs genom och fixeras. Vid gjutningen kan det bli hårdhänt behandlat...



Till vänster genomgång med bra tätning

Fixering

En byggare som sett merarbetet då installationer rubbas vid gjutningen tar ibland merarbetet för fixering med bruk.



Stammar

Först på plats – ingen i vägen...!



Vågräta trummor

På på plåttak

Många tak byggs nu med överläggsplattor av profilerad stålplåt. Att montera trummorna är kanske ej stort problem, men andra yrkesgrupper har synpunkter.

I undertak

Besvärlig arbetsställning. Skivhiss borde användas mera vid montaget. Ofta kollisioner med andra installationer.



Vems fel ??



Genomförande 4(7)

Arbetsmoment 4(7)

Brand-genomgångar

Till höger genomgång av vägg i badrum utförd av fibercementskivor (Minerit-skivor).

Bygghetare rekommenderar att *trumgenomgångarna utförs då väggarna är byggda*. Dels kommer hålen på rätt ställe dels är det lättare att tätas.

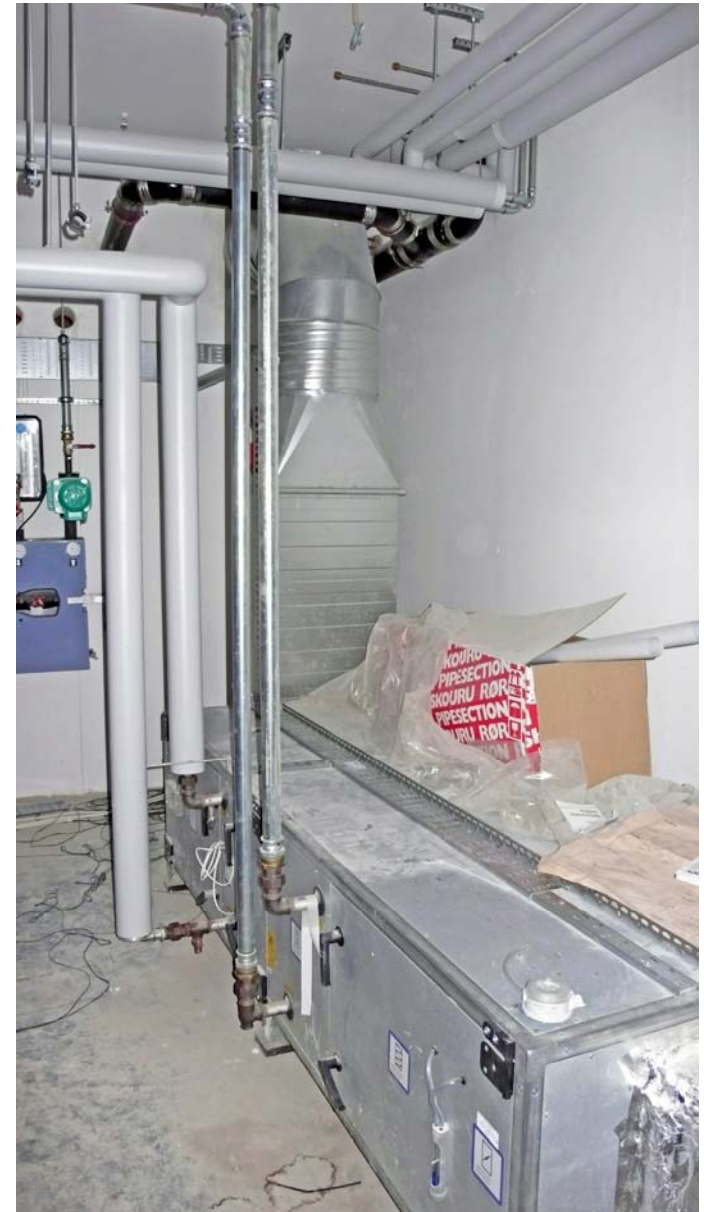


Fläktrum

Placeras numera i källaren då utrymmen högst upp är mera värdefulla som bostäder.

Nedan trummorna isolerade och spackling pågår.

Till höger – målat och klart – skall städas.



En anläggning för varje lägenhet

Vissa bostadshus förses med en luftbehandlings-anläggning per lägenhet.

Luftintag i köksväggen via inbyggd trumma till ->

värmeväxlaren där även frånluft från andra utrymmen ansluter –

och en frånluftskanal som går upp på taket.



Isolering

Nedan monteras trummorna och isoleras i samma moment.
Besvärligt om provtryckningen ej godkänns.

