



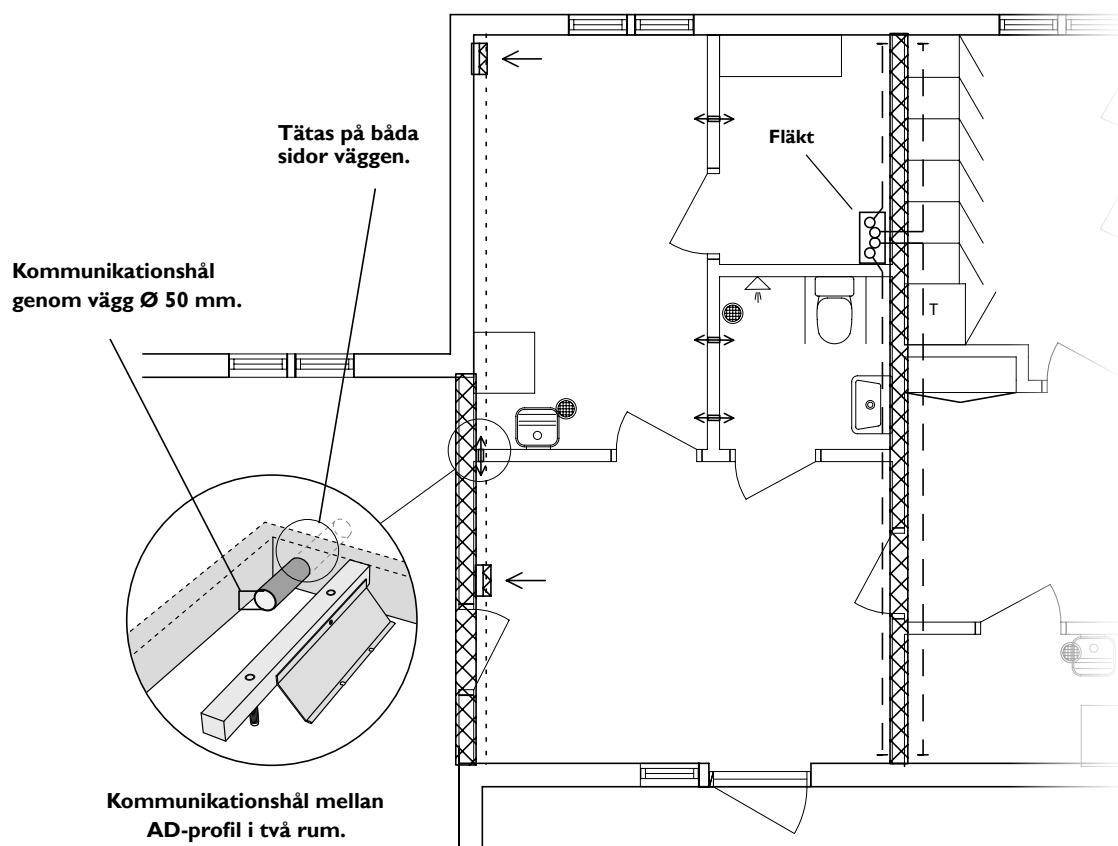
# MONTERING

## VENTILATION

### INNEHÅLL

Ritningsexempel .....	50	Fläktsystem 150 / Montering .....	59
Vanliga läckagepunkter .....	51	Fläktsystem 70, utomhusmontage .....	60
Vanliga läckagepunkter, åtgärder .....	52	Fläktpaket 50 komplett, gör det själv .....	61
Montering AD-profil .....	54	Fläktpaket 50 komplett utomhus, gör det själv ..	62
Montering golvdon .....	55	Princip för väggventilation .....	63
Frånluftskanaler i golv .....	56	Larmsystem / Avluftspaket .....	64
Hålsystem för golvkanaler .....	57	Offertunderlag .....	65
Fläktsystem 50 / Fläktsystem 100 .....	58		

# Ritningsexempel

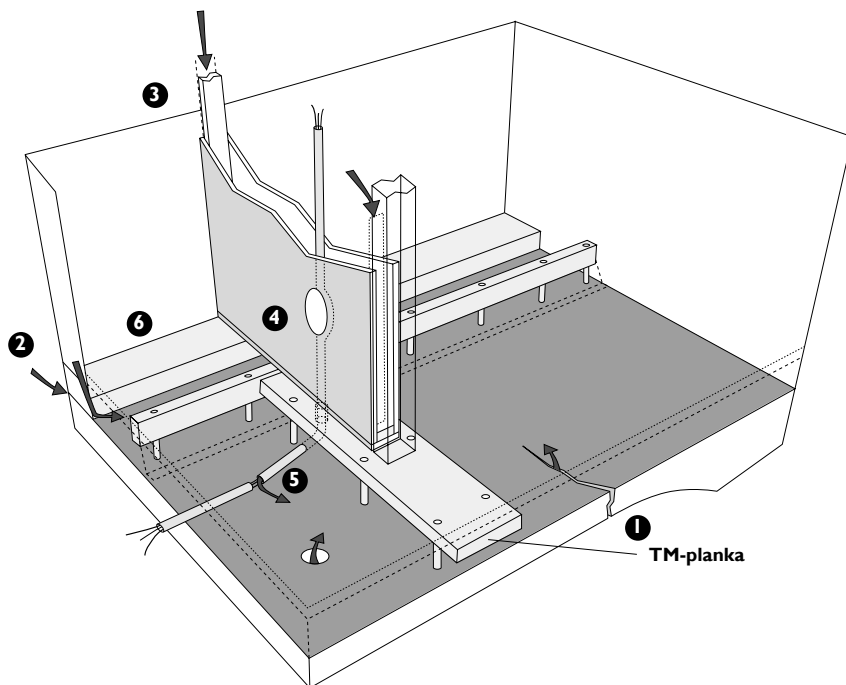


Exemplet beskriver moment som golventreprenören skall åtgärda, som till exempel montering av AD-Profil, håltagningar etcetera. Det är viktigt med samordning mellan golventreprenör och ventilationsentreprenör.

<b>NFG</b>	Frånluftsfläkt
<b>YGI</b>	Ytterväggsgaller
<b>THI</b>	Takhuv
<b>SL</b>	Samlingslåda
<b>SP</b>	Spjäll
<b>ME</b>	Mät nipple
<b>GP</b>	Tryckvakt
<b>SLP</b>	Signallampa till tryckvakt
<b>F1</b>	Avluftskanal, ej isolerad
<b>F2</b>	Avluftskanal, isolerad
<b>P</b>	Ändlock

	Golvdon typ BS-10 / BS-02
	AD-profil
	PRT. Täta plaströr
	PRH. Plaströr hålade enligt schema
	Tätning mellan golvundersida och btg-platta
	Frånluftshål Ø 20 mm / Ø 16 mm (40 mm rör)
	Kommunikationshål Ø 50 mm, utförs i nederkant på vägg.

# Vanliga läckagepunkter - Täthet är viktigt för funktionen



## Funktionskraven

De viktigaste funktionskraven för ett ventilerat golv är att luftflödet är jämnt fördelat och att det är ett stabilt undertryck i hela golvet.

## En ”tät låda”

För att uppnå en god funktion så måste golvkonstruktionen och intilliggande byggnadsdelar vara så täta som möjligt. Man skall sträva efter att bygga ”en tät låda”. Alla projekt är olika, vilket gör att man från början måste tänka igenom hur olika delar skall tätas och med vilken metod. Materialval när det gäller fogmassor m m är viktigt med tanke på till exempel vidhäftning, förmåga att uppta rörelser och åldersbeständighet.

## Betongplatta och syll

1 Sprickor i betongplattan kan även om de är små, ge upphov till stort läckage. Luften från marken 2 har hög fuktighet och låg temperatur, så det är viktigt att få bottenplattan tät. Läckage mellan syll och betong-golv samt mellan väggskiva och syll, ger lätt upphov till problem då denna luft kan vara mycket kall och fuktig. Använd Nivells tätningband. Om golvet är ojämnt, gör en avjämning lokalt där AD-profilen skall fästas mot golvet.

## Mellanväggar

3 Mellanväggarnas anslutning till ytterväggar och vid dörrkarmar/ foder skall tätas noggrant mot golvet för att hindra läckage från mellanväggen ned till golvet.

4 Även skarven mellan gipsskiva och syll i nederkant av mellanväggarna kan läcka efter hela sin längd då gipsen ofta glipar i underkant. Om man använder TM-plankan så minskar man risken för luftläckage vid mellanväggarna. Använd TM-plankan även under dörröppningar.

## Genomföringar

5 Alla rörgenomföringar kan vara en källa till läckage och måste granskas. Trasiga VP-rör, rörgenomföringar och rörschakt är vanliga felkällor. Gamla vatten- värme- och avloppsrör i plattan från borttagna installationer måste tätas permanent. Nivells tätningsprodukter kan med fördel användas runt rörgenomföringar.

## Golvskivan

6 Vid montage av golvskivan tätas skarven mot alla väggar och eventuella rörelsefogar. Använd Nivells tätningsprodukter, se mer info på nästa sida.

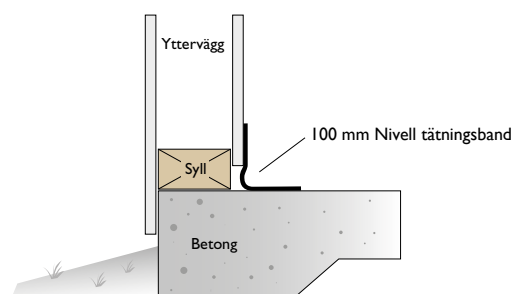
# Exempel på åtgärder för vanliga läckagepunkter

## 1 Otätheter hos betongplattan

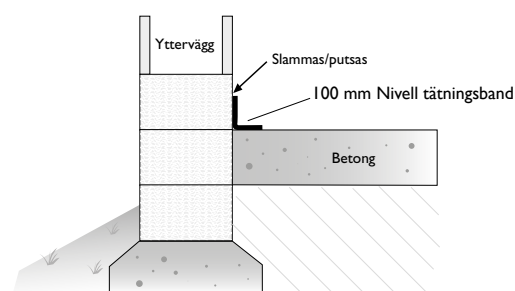
Större sprickor tätas med Nivells typgodkända tätband. Äldre rörgenomföringar, rörgravar eller andra otätheter gjuts igen med cementbaserat spackel/bruk.

## 2 Yttervägg

Exempel beroende på sylltyp och fuktpåverkan. Val av metod bör bedömas av sakkunnig.



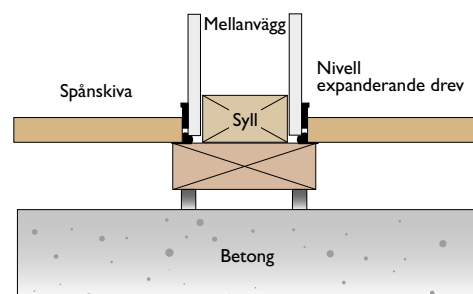
**Alt 1:** Ytterväggsvinkeln täcks av Nivell tätningband. Primer används vid behov. Förutsätter att syllen är torr.



**Alt 3:** Ytor med lättklinker (till exempel Leca) eller annat murverk putsas/slammas. Nivell tätningband kan användas i skarvar/fogar.

## 3 Mellanväggar

Större sprickor tätas med typgodkänd tätningsmassa. Äldre rörgenomföringar, rörgravar eller andra otätheter gjuts igen med cementbaserat spackel/bruk.



**Alt 1, TM-plankan:** Golvskivan tätas med Nivells tätband i omslutning TM-planka – vägg.

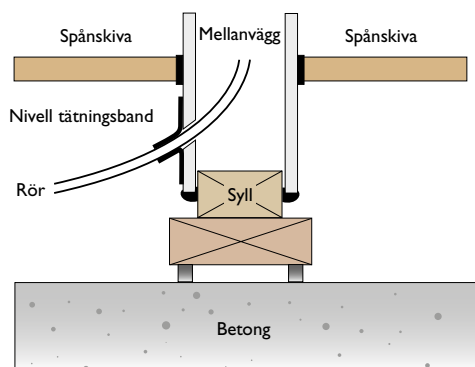
**Alt 2, Uppkilad syll/mellanväggar:** Skarv hos väggskivor tätas med Nivells tätband. Komplettering med fogsikum i väggkonstruktionen vid otätheter hos syllen.



**Tänk på!** Syllar är en vanlig problemkälla i äldre hus. låt en sakkunnig fuktutredare bedöma behov av åtgärder.

## 4 Rör genomföringar

Rör genomföringar i väggskivan tätas med Nivell tätningsband.

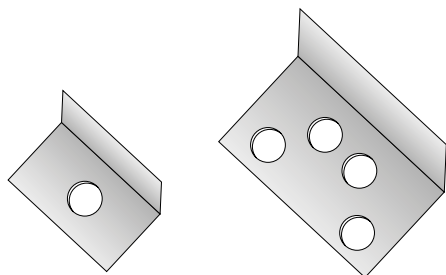


VP-rörens skarvar kontrolleras så luft inte läcker genom VP-rör ut i golv. Äldre kapade rör pluggas igen.

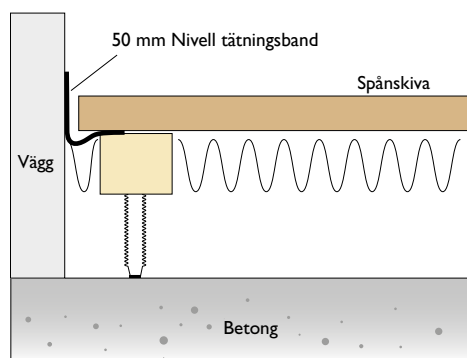
## Rör genomföringar i golvskena, vid fläkt

Använd Nivells "Täckskiva för golvkanaler". Denna skiva träs över rören och skruvas mot vägg och golv, tillsammans med typgodkänd mjukfog.

Övriga rör genomföringar i golvskena t ex avloppsrör under diskbänk kan med fördel tätas med Nivell tätningsband.

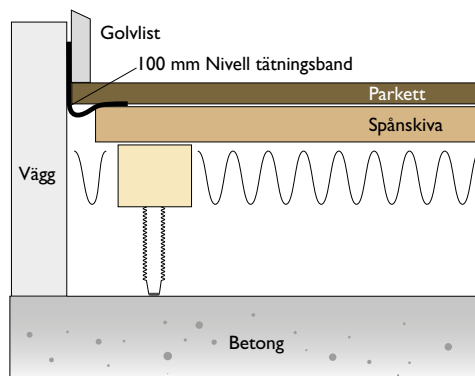


## 5 Tätning mellan golvskena och vägg



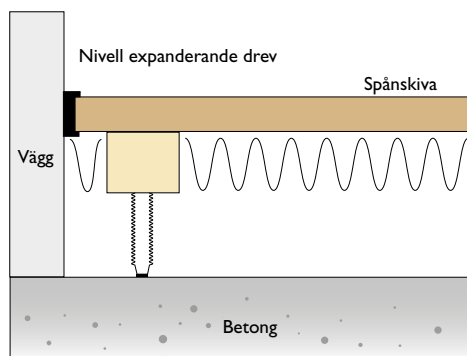
### Alt 1: Tätningsband på ramregel

Nivell tätningsband förläggas på "ramregeln" och viks upp på vägg. Bandet förankras med häftklammer eller pappspik mot väggen.



### Alt 2: Tätningsband på spånskiva

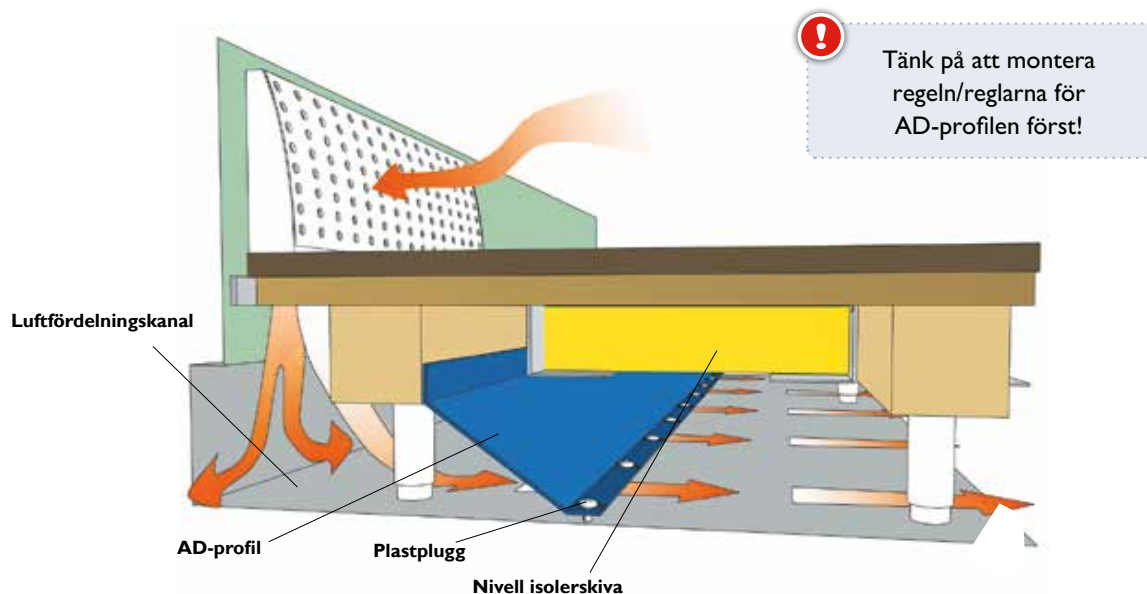
Tätningbandet kläms mellan golvlist och vägg.



### Alt 3: Tätningsdrev mellan spånskiva och vägg

Nivell expanderande drev appliceras mellan spånskiva och vägg. Komplettering med typgodkänd mjukfog i hörn och "tandningar" hos golvskena.

# Montering AD-profil



## Luftfördelning under golvet

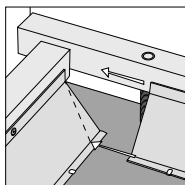
AD-profilen skapar en tilluftskanal och sprider luften ut till golvet genom springan som bildas mellan profilen och underlaget.

## Montering

AD-profilen monteras i nederkant av "ram-regeln" längs den vägg där golvdon ska placeras. Ramregeln placeras normalt med 60 mm avstånd från väggen. Om golvdonen flyttas ut från väggen på exempelvis radiatorrör som skall förläggas bakom golvdonen, så måste avståndet mellan ramregel och vägg ökas motsvarande. Golvdonet monteras i dessa fall på en distans-klots mot väggen. Fäst AD-profilen i nederkant av regeln med skruv eller kraftiga häftor och därefter med distansbulorna mot betongunderlaget med medföljande plast-pluggar (borra  $\varnothing$  6mm). Betongytan under AD-profilen skall vara så jämn att springan utmed hela sträckan är ca 3 mm. Ojämheter kan behöva avjämnas med spackel.

## Gerning

Om AD-profilen ska gå runt ett hörn kan den behöva geras. Mått noga och skär AD-profilernas ändrar i gerningsvinkel mot varandra. Täta skarven med Nivells tätningsband.



## Skarvning

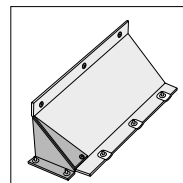
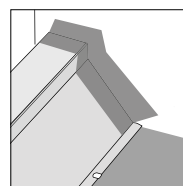
AD-profilen skarvas genom att man överlappar min 20 mm och tätar skarven med Nivells tätningsband.

## Hög bygghöjd

Vid höga bygghöjder och användning av Nivells långa skruv kan det vara nödvändigt att förlänga AD-profilen med en plyfaskiva. Kontakta Nivell support för mer information (0501-715 90).

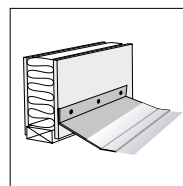
## Ändavslut

Tilluftskanalen som byggs med AD-profilen skall vara tät i ändarna. Om AD-profilen avslutas mot en vägg som går ned tätt mot underlaget så skjuter man AD-profilen mot väggen och tätar med Nivells tätningsband mot väggen. Om det inte finns någon vägg att täta mot så kan man tillverka ett ändavslut av en bit AD-profil och fästa i änden på kanalen.



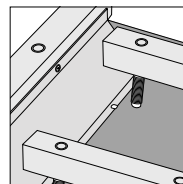
## Cellindelning och avgränsning

AD-profilen kan användas vid skiljning av golvpartier eller vid avgränsning mot ett golvparti som ej åtgärdas. AD-profilen monteras då med Nivells tätningsband mot underlaget för att täta springan och skapa en lufttät avgränsning.



## Reglar vinkelrätt mot AD-profil

Om golvet regler kommer vinkelrätt mot regeln med AD-profil måste dessa monteras så att skruven ej hamnar på AD-profilen.



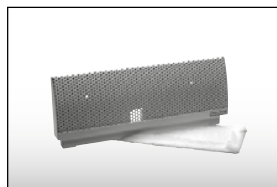
# Montering golvdon (BS-don)

## Full kontroll och säkerhet

Nivells golvdon är försedda med lätt utbytbara filter. Filtret säkerställer att damm ej sugas ned i golvet. Filtret skall kontrolleras med jämna mellanrum. Luftflödet genom golvdonet kan mätas med en varmtrådsmanometer eller tryckgivare, kontakta Nivell support för mer information. Möjligheten att kontrollmätta luftflödet ger en kvalitetssäkring av systemet. Kontakta Nivell support (0501-715 90) för mer information.

## Rörinstallationer på vägg

Om placeringen av golvdonen krockar med rörinstallationer på väggen kan man flytta ut golvdonet från väggen med en distansklots och låta rören gå bakom golvdonet. Observera att man i sådana fall måste flytta ut underliggande golvregel och AD-profil motsvarande mått.

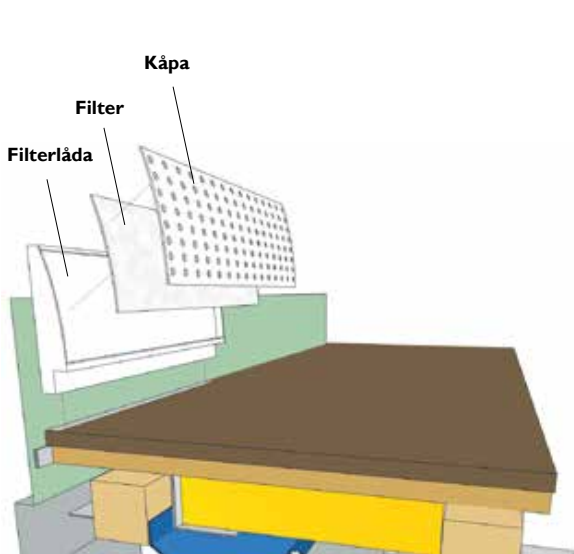
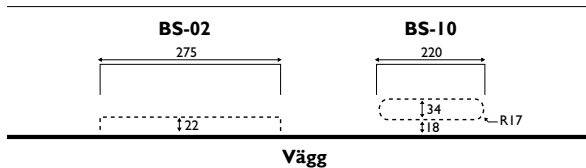


**BS-02**  
Höjd: 100 mm  
Bredd: 285 mm  
Djup: 25 mm



**BS-10**  
Höjd: 305 mm  
Bredd: 275 mm  
Djup: 60 mm

### Hål i golvskiva:

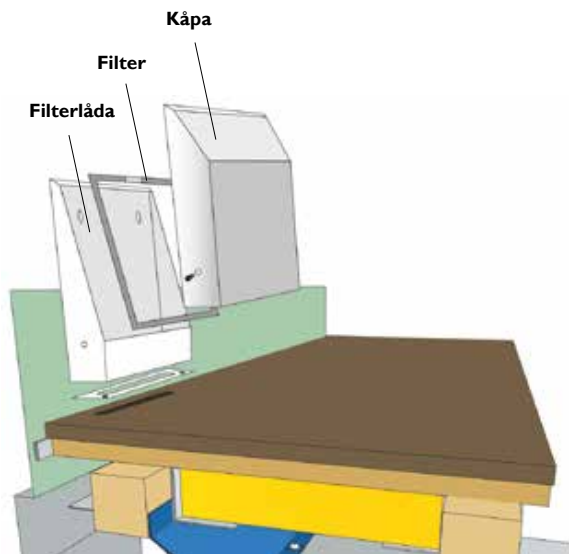


## Montering av golvdon BS-02

Donet monteras efter golvbeläggning. Håltagningen genom golvskivan utförs enklast vid monteringen av spånskiva respektive eventuell parkett. Golvskivan "jackas ur" så att filterlådans krage går ned genom skivan. Filterlådan skruvas sedan mot vägg med lämpliga skruvar. Foga med tyggodkänd mjukfog kring golvdonets anslutning mot golvytan för att förhindra luftläckage. Slutligen monteras filter och kåpa.



Golvdon skall inte placeras i våtrum. Om risk finns att t ex städvatten kommer ut på golvet bör anslutningen mot golvet kompletteras med tyggodkänd mjukfog. Foga också eventuellt i skarvarna i botten för att göra plåtchassit tätt.



## Montering av golvdon BS-10

Montera donet efter golvbeläggning. Malla, borra och såga ut ett hål genom golvskivan. Dammsug och montera därefter filterlådan med tillhörande packning mot golvet (skär ut hål i packningen motsvarande hålet i golvskivan), den självhäftande sidan mot golvet. Skruva först fast filterlådan mot golvet och sedan mot väggen. Prova om kåpan går att montera. Justera vid behov skruvarna mot väggen. Kåpan ska inte glappa utan sitta med en viss fjäderspänning mot väggen. Viktigt! Om golvdonet placeras nära vägg, se först till att den medföljande insexnyckeln kommer åt kåpans monteringskruvar.

När golvlisterna monteras bör kåpans skruvar lossas så att kåpan fjädrar ut till fri bredd och ett spel på någon millimeter lämnas till till golvlisten.

# Frånluftskanaler i golv

## Planera monteraget

Planera kanaldragningen enligt ritning. Se ut lämplig plats för fläkt och takhuv eller ytterväggsgaller. Placera ytterväggsgaller eller väggfläkt en bit från platser som fönster, uteplats, luftintag eller dylikt där ljud och lukter kan ge besvär. Tänk på att fasad eller takfot kan skadas av kondensutfällning från avluften, använd i så fall takhuv. Håltagning genom vägg skall utföras svagt lutande utåt för att eventuellt kondensvatten ej skall rinna ned i fläkten. Se till att monteraget går fritt från andra installationer. Se särskilt upp för VA- och el-ledningar!

## Den hålade kanalsträckan

För att uppfylla kraven för ett jämnt luftflöde och jämn lufthastighet över betongytan används ett utprovat hålsystem med olika inbördes c/c avstånd mellan hålen på kanalens hålsträcka (PRH på ritning, se sid 50/57). c/c-avstånden är beroende av projekterad lufthastighet och tryck i kanalen och varierar från fall till fall. Det är mycket viktigt att hålen i kanalerna utförs enligt Nivells projektering/anvisning för respektive order/projekt.

Hålen borrar till  $\text{Ø}20$  mm i 52 mm kanaler. Hålen borrar till  $\text{Ø}16$  mm i 40 mm kanaler. Avstånden mellan hålen utförs enligt figurer på sidan 57 eller enligt projektering/ritning för specifikt objekt. Skrapa bort grader runt borrhålen med kniv. Kanalsystemet limmas ihop med medföljande lim.

## Tips!

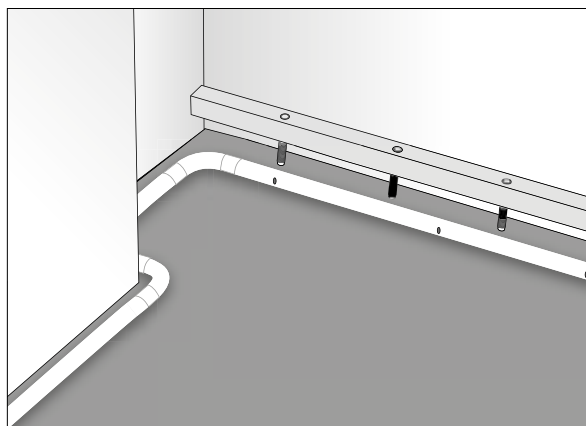
Sätt ihop kanalsystemet en gång innan du börjar limma, och kontrollera om det passar. Sughålen som borrar i kanalerna skall vara vända mot rummets/husets motsatta vägg där tilluften kommer från golvdonen, och riktade snett nedåt.

Om underlaget är ojämnt (höjdskillnad över 40 mm) skall dräneringshål  $\text{Ø}6$  mm borrar i nederkant av golvkanalen där denna har en svacka. Detta för att det finns en viss risk för kondensutfällning i kanalen vid driftsstörningar.

Förankra kanalsystemet på lämpliga ställen med medföljande galvaniserat hålbånd. För att minska risken för avkylning ska kanaler utmed yttervägg förläggas min 20 cm från yttervägg.

## Fritt fram under golvet

Befintliga värmerör, VP-rör eller andra hinder för luftströmmen uppkilas med exempelvis plastkilar så att luften kan strömma obehindrat över underlaget. Tänk på att luftspalten i golvet skall vara minst 10 mm (5 mm för Nivell lågbyggande golv) och att material som ligger mot betongplattan skall vara oorganiskt och okänsligt för fukt. Kontrollera att frånluftskanalernas hål ej blockeras av isolering eller dylikt.



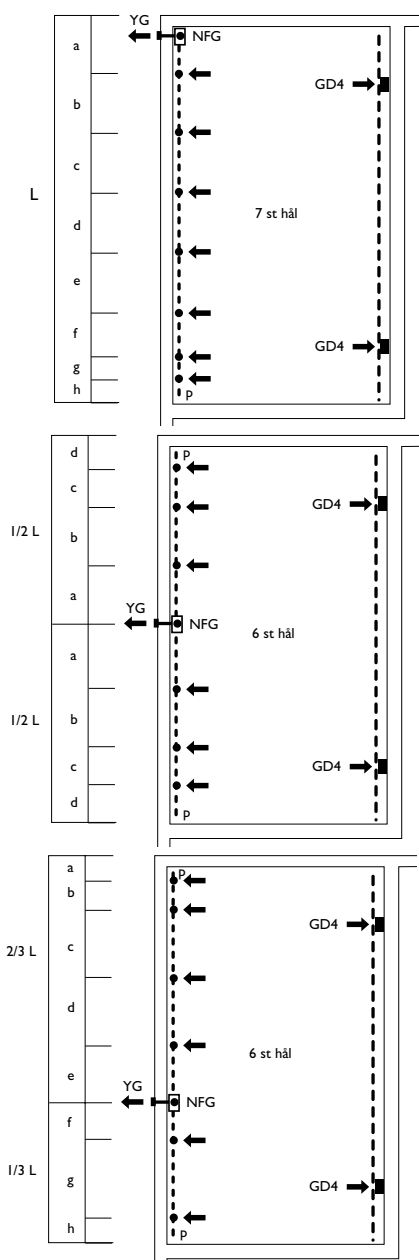


# Hålsystem för golvkanaler



## Förklaringar

- NFG = Fläkt Nivell System 50/70
- YG = Ytterväggsgaller
- GD4 = Golvdon typ Nivell BS02
- P = Ändlock på golvkanal
- ◄ = Hål borras i kanal
- Ø 20 mm för 52 mm kanaler
- Ø 16 mm för 40 mm kanaler



**OBS!** Vid rörsträckor kortare än 4 m (L i figur) utförs 5 st hål på jämnt avstånd från varandra.

## Avstånd enligt figur (mm)

L (meter)	a	b	c	d	e	f	g	h
4	500	800	700	600	500	400	300	200
4,5	550	900	800	700	550	450	350	200
5	600	1000	900	750	620	500	380	250
5,5	700	1100	950	800	700	550	400	300
6	750	1200	1050	900	750	600	450	300
6,5	800	1300	1150	1000	800	650	500	300
7	900	1400	1200	1050	900	700	500	350
7,5	950	1500	1300	1100	950	750	600	350
8	1000	1600	1400	1200	1000	800	600	400
8,5	1100	1700	1450	1300	1050	850	650	400
9	1150	1800	1550	1350	1100	900	700	450
9,5	1200	1900	1700	1400	1200	950	700	450
10	1250	2000	1750	1500	1250	1000	750	500

## Avstånd enligt figur (mm)

L (meter)	a	b	c	d
4	630	770	370	230
4,5	710	870	410	260
5	790	960	460	290
5,5	870	1060	500	320
6	940	1160	550	350
6,5	1020	1250	600	380
7	1100	1350	640	410
7,5	1180	1440	690	440
8	1260	1540	740	460
8,5	1340	1640	780	490
9	1420	1730	830	520
9,5	1500	1830	870	550
10	1580	1920	920	580

## Avstånd enligt figur (mm)

L (meter)	a	b	c	d	e	f	g	h
4	230	370	660	770	640	370	730	230
4,5	260	410	740	870	720	420	820	260
5	290	460	820	970	800	460	910	290
5,5	320	510	900	1060	890	500	1000	320
6	350	550	980	1160	970	550	1090	350
6,5	390	600	1050	1250	1050	600	1180	380
7	410	640	1150	1350	1130	640	1270	410
7,5	440	690	1230	1450	1200	690	1370	430
8	460	740	1310	1540	1290	740	1460	460
8,5	490	780	1390	1640	1370	780	1550	500
9	520	830	1480	1740	1450	830	1630	520
9,5	550	870	1560	1830	1530	870	1730	550
10	580	920	1640	1930	1610	920	1820	580

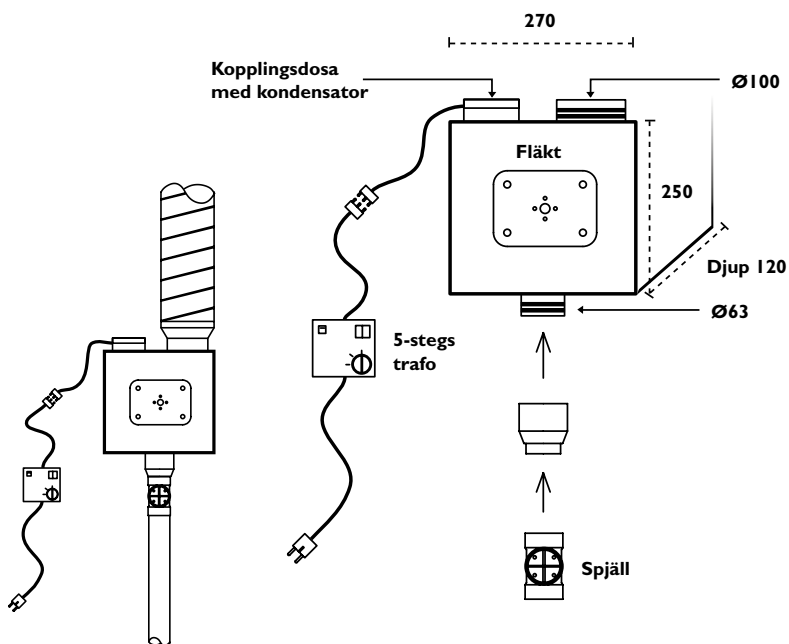
# Fläktsystem 50

Nivell System 50 (art nr 114455)

Fläktsystem 50, ingående komponenter:

Antal	Benämning
1 st	Fläkt Nivell NFG50
1 st	5-steps trafo inkl kabel
1 st	Övergång
1 st	Spjäll

Hälschema för golvkanaler och monteringsanvisningar.



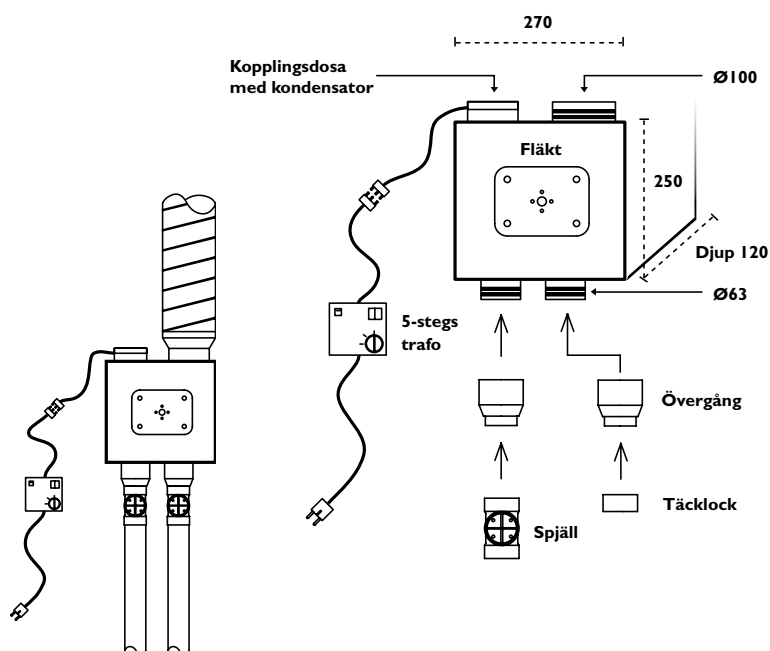
# Fläktsystem 100

Nivell System 100 (art nr 114499)

Fläktsystem 100, ingående komponenter:

Antal	Benämning
1 st	Fläkt Nivell NFG 100
1 st	5-steps trafo inkl kabel
1 st	Täcklock (för oanvänd sugstos)
2 st	Spjäll
2 st	Övergång
10 st	Drillskruv

Hälschema för golvkanaler och monteringsanvisningar.



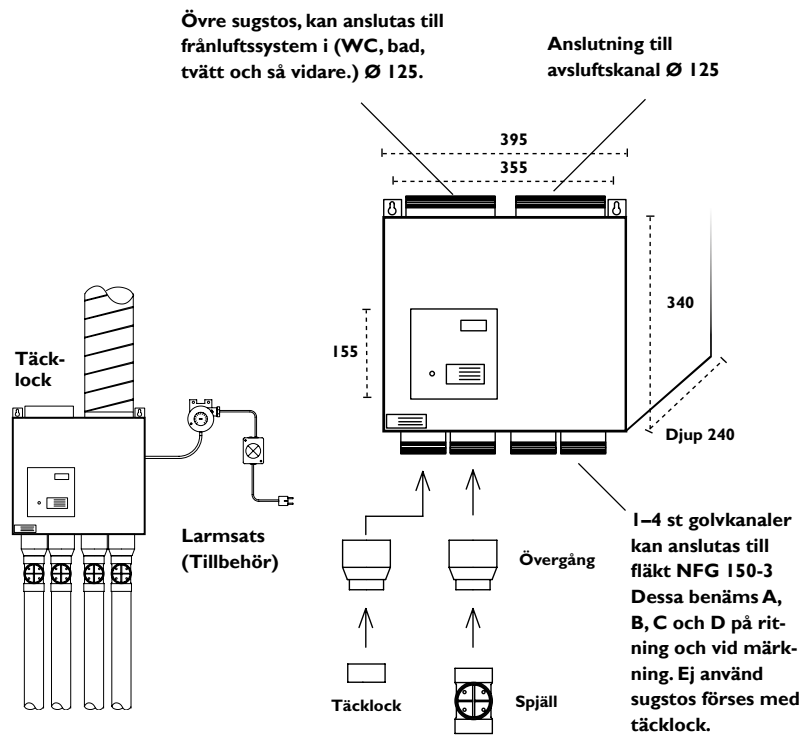
# Fläktsystem 150

## Nivell System 150 (art nr 114466)

### Fläktsystem 150, ingående komponenter:

Antal	Benämning
1 st	Fläkt Nivell NFG 150-3 med inbyggd trafo
1 st	Täcklock, övre sugstos
1 st	Övergång 125-100
1 st	Täcklock (för oanvänd sugstos)
4 st	Spjäll
4 st	Övergång
20 st	Drillskruv
Hålschema för golvkanaler och monteringsanvisningar.	

Avluftskanal upp till takhuv eller ytterväggsgaller. Kondensisolerar på kallt utrymme.



## Montering

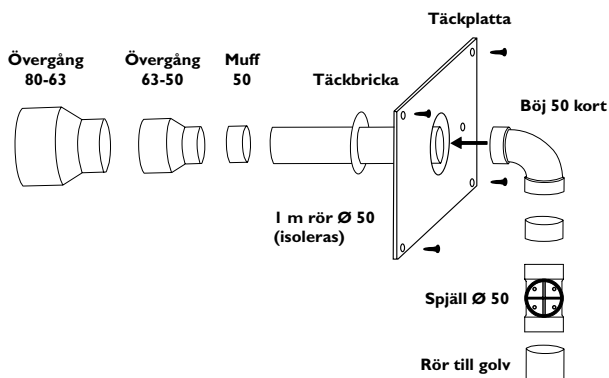
- Montera fläkten mot vägg. Fläkten alstrar ljud. Placering i sovrum, vilrum eller dyligt är olämpligt. Fläkten kan monteras på vibrationsdämpare. I offentlig miljö bör den byggas in i låsbart skåp.
- Om avluften ska ledas ut via takhuv hoppa över punkt 3 och 4, se då istället monteringsanvisningen som bifogas med takhuv.
- Utför håltagningen genom väggen för avluftskanalen. Se mått sid 64.
- Montera ytterväggsskåpa och rör genom vägg. Fortsätt med kanaldragningen och anslut till fläktens utblås. Rör genomföringen genom ytterväggen skall kondensisolerar och tätas.
- Montera spjäll med övergångar på fläktens sugstosar (antal enligt ritning). Eventuell sugstos som ej skall användas proppas med täcklock.
- Montera täcklock på fläktens övre sugstos om denna ej skall användas. Fläktens övre sugstos kan användas för anslutning till frånluftssystem i badrum och wc. Kanalen skall i sådana fall utrustas med spjäll. Kontakta Nivell support (0501-715 90) för mer information.
- Fläkt och kanaler placerade på kallt utrymme skall värmeisolerar, avluftskanal kondensisolerar.
- Anslut fläkten till jordat vägguttag 230V, 10A eller låt en behörig elektriker göra en fast installation med säkerhetsbrytare.
- Provkör fläkten.
- Efter att golvet är färdigmonterat skall fläkten startas och gå med full hastighet och spjällen öppnade tills slutlig injustering utförs.
- Efter att golvet är färdigmonterat och golvdön eller ventilerad golvlister är monterad, är det viktigt att systemet injusteras och funktionen kontrolleras. Detta bör utföras av utbildad personal. Kontakta Nivell System AB för vidare information.



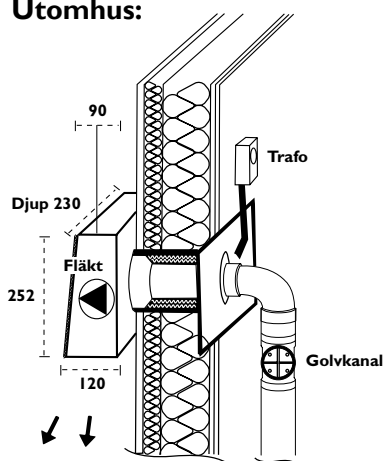
**Tänk på!** Fläkten alstrar ljud. Placering i sovrum, vilrum etc är olämpligt. Fläkten bör i offentlig miljö byggas in i låsbart skåp. Luften från golvet kan ha dålig lukt eller hög radonhalt. Utblåset bör ej vara nära öppningsbart fönster eller luftintag. Ljudnivån vid ytterväggsskåpan kan minskas med en ljuddämpande kanal. Runt trafo ska det vara min 50 mm fritt för kylning.

# Fläktsystem 70 - väggfläkt för utomhusmontage

Nivell System 70 (art nr 114477)



## Utomhus:



**Tänk på!** Fläkten alstrar ljud. Placering i anslutning till sovrum, vilrum etc är olämpligt. Luften från golvet kan ha dålig lukt eller hög radonhalt. Utblåset bör ej vara nära öppningsbart fönster eller luftintag.

## Ingående komponenter:

Antal	Benämning
1 st	Fläkt Nivell NFG 50 Vegg, väggfläkt för utomhusmontage, svart.
1 st	5-steps trafo inkl. kabel
2 st	Plaströr, Ø 50 mm, L = 0,25 m
1 st	Övergång 63-50
1 st	Övergång 80-63 (M/N)
1 st	Isolerstrumpa 63 mm
1 st	Spjäll
1 st	Böj 52, kort
1 st	Täckbricka 50 mm
2 st	Muff 50 mm
1 st	Täckplatta 210x210 Ø100
6 st	Skruv för fläkt- och trafomontage
6 st	Plugg
10 st	Drillskruv

Hålschema för golvkanaler, garantisedel och monteringsanvisningar.

## Montering

- 1 Gör ett hål, diameter ca 90 mm, så att även elkabeln får plats, genom ytterväggen på det planerade stället för fläkten.
- 2 Montera övergångarna på fläktens sugstos.
- 3 Montera rör och isolerstrumpa för väggenomföringen.
- 4 Stick in röret genom hålet från utsidan och skruva fast fläkten i ytterväggen. Fläktens kåpa är demonterbar. För lämpligen med elkabeln (levereras i flexibel VP-rör) genom väggen eller gör ett separat hål för denna.
- 5 För på täckbrickan och sedan täckplattan på den inomhus utskjutande delen av röret.
- 6 Skruva fast täckplattan i väggen. Se till att genomföringen blir tät.
- 7 Anslut golvkanalen till fläkten med 90-gradersböjen och spjället.
- 8 Provkör fläkten.
- 9 Efter att golvet är färdigmonterat skall fläkten startas och gå med full hastighet och spjället öppnade tills slutlig inställning utförs.

# Gör det själv: Fläktpaket 50 komplett

## 50 mm eller 40 mm golvkanaler

### Fläktpaket 50 "komplett" (art nr 114456 - **50 mm**) ingående komponenter:

Antal	Benämning
1 st	Nivell System fläkt 50 (se sida 58 för ingående komponenter)
7 st	Plaströr 50x1500
2 st	Böj 45-grad
4 st	Böj 90-grad
1 st	T-rör
9 st	Muff
2 st	Lock
4 st	AD-profil 2 m
2 st	Golvdon BS-02
1 st	Lim
1 st	Upph. band 2 m
1 st	Ytterväggskåpa vit plast
1 st	Flexibel kanal 100 Ø
1 st	Tätband för skarvar
1 st	Rökstav
1 st	Nivell tätningsband 2 m

Hälschema för golvkanaler och monteringsanvisningar.

### Fläktpaket 50 "komplett" (art nr 114457 - **40 mm**) ingående komponenter:

Antal	Benämning
1 st	Nivell System fläkt 50 (se sida 58 för ingående komponenter)
10 st	Plaströr 40x1000
2 st	Böj 45-grad
4 st	Böj 90-grad
1 st	T-rör
9 st	Muff
2 st	Lock
4 st	AD-profil 2 m
2 st	Golvdon BS-02
1 st	Lim
1 st	Upph. band 2 m
1 st	Ytterväggskåpa vit plast
1 st	Flexibel kanal 100 Ø
1 st	Tätband för skarvar
1 st	Rökstav
1 st	Nivell tätningsband 2 m

Hälschema för golvkanaler och monteringsanvisningar.

Frånluftskanalen till fläkten skall ligga längs en sida av rummet och golvdon/AD-profil längs motstående sida. På detta sätt uppnås en jämnt fördelad luftström från sida till sida av rummet.

Hål borras i kanalen enligt schema på sidan 57. Glöm inte locket i änden av kanalen.

Avståndet mellan golvdonen skall ej överstiga 6 m och avståndet från AD-profilens ände till golvdon skall ej överstiga 3 m.

Tabellen nedan kan användas för ungefärlig inställning av fläktens trafo (luftflöde). Undertrycket vid golvdonen kan kontrolleras med "ventilationsrök". Vi rekommenderar dock att utbildad personal injusterar och funktionskontrollerar anläggningen. Kontakta Nivell System AB för mer information.

Ventilerad golvyta	Spjäll-läge	Trafo-läge
0 – 15 m <sup>2</sup>	0 grader	1 – 2
15 – 25 m <sup>2</sup>	0 grader	2
25 – 40 m <sup>2</sup>	0 grader	3
Över 40 m <sup>2</sup>	0 grader	4 – 5



**Tänk på!** Komplettera med Nivells tätningsprodukter.

### Utförande av hål i golvkanal, fläktpaket 50 komplett

- Hålen utförs enklast med ett s k konborr eller stegborr.
- Håldiamter 20 mm vid 50 mm kanalsystem och diam. 16 mm vid 40 mm kanalsystem.
- Hålen utförs i sidan av kanalen riktade snett nedåt, ca 45 grad. (vrid kanalen efter håltagning).
- Hålens kanter gradas av och rensas från borrhax så att detta inte sugas in i fläkten.

På sidan 57 följer exempel på hålbild med rak kanal från fläkten alternativt kanalen grenad åt två håll med T-rör. Om utförandet avviker mycket från exemplet, o kanalen utförs med böjar på hålsträckan eller om golvytan är assymetrisk: Kontakta Nivell support för en anpassad lösning. Vid håltagning i vägg för avluftskanal, se mått sidan 64.

# Gör det själv: Fläktpaket 50 utomhusfläkt, komplett

## 50 mm golvkanaler

Fläktpaket 50 Vegg "komplett" (art nr 114478 - **50 mm**) ingående komponenter:

Antal	Benämning
1 st	Nivell System fläkt 70 (se sida 56 för ingående komponenter)
7 st	Plaströr 50x1500
2 st	Böj 45-grad
4 st	Böj 90-grad
1 st	T-rör
9 st	Muff
2 st	Lock
4 st	AD-profil 2 m
2 st	Golvdon BS-02
1 st	Lim
1 st	Upph. band 2 m
1 st	Rökstav
1 st	Nivell tätningsband 2 m

Hålschema för golvkanaler och monteringsanvisningar.

Montering se sidan 60.

Frånluftskanalen till fläkten skall ligga längs en sida av rummet och golvdon/AD-profil längs motstående sida. På detta sätt uppnås en jämnt fördelad luftström från sida till sida av rummet.

Hål borras i kanalen enligt schema på sidan 57. Glöm inte locket i änden av kanalen.

Avståndet mellan golvdonen skall ej överstiga 6 m och avståndet från AD-profilens ände till golvdon skall ej överstiga 3 m.

Tabellen till höger kan användas för ungefärlig inställning av fläktens trafo (luftflöde). Undertrycket vid golvdonen kan kontrolleras med "ventilationsrök". Vi rekommenderar dock att utbildad personal injusterar och funktionskontrollerar anläggningen. Kontakta Nivell System AB för mer information.

Ventilerad golvyta	Spjäll-läge	Trafo-läge
0 – 15 m <sup>2</sup>	0 grader	1 – 2
15 – 25 m <sup>2</sup>	0 grader	2
25 – 40 m <sup>2</sup>	0 grader	3
Över 40 m <sup>2</sup>	0 grader	4 – 5

### Utförande av hål i golvkanal, fläktpaket 50 utomhusfläkt, komplett

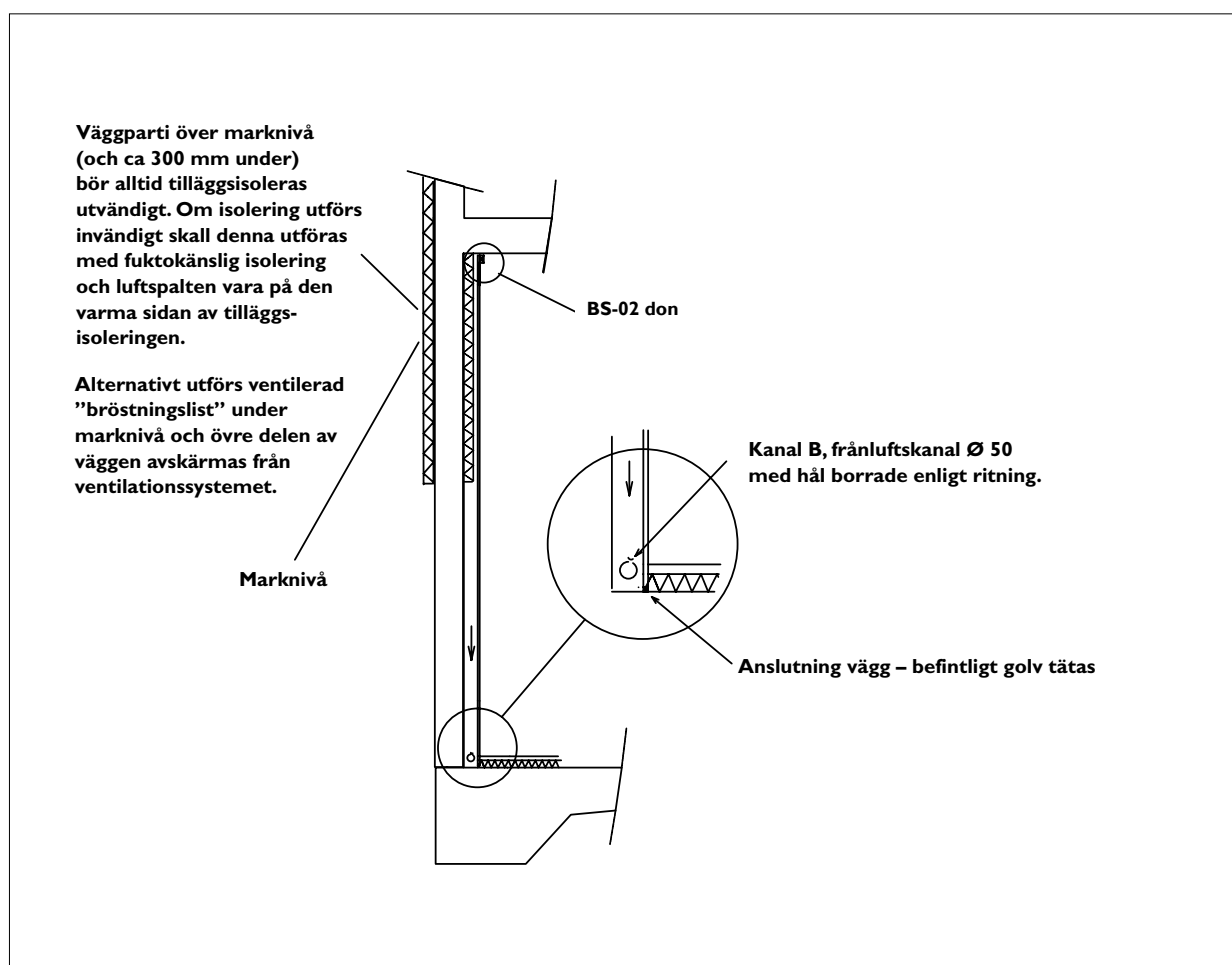
- Hålen utförs enklast med ett s k konborr eller stegborr.
- Håldiamter 20 mm vid 50 mm kanalsystem och diam. 16 mm vid 40 mm kanalsystem.
- Hålen utförs i sidan av kanalen riktade snett nedåt, ca 45 grad. (vrid kanalen efter håltagning).
- Hålens kanter gradas av och rensas från borrhax så att detta inte sugas in i fläkten.

På sidan 57 följer exempel på hålbild med rak kanal från fläkten alternativt kanalen grenad åt två håll med T-rör. Om utförandet avviker mycket från exemplet, o kanalen utförs med böjar på hålsträckan eller om golvytan är assymetrisk: Kontakta Nivell support för en anpassad lösning. Vid håltagning i vägg för avluftskanal, se mått sidan 60.



**Tänk på!** Komplettera med Nivells tätningsprodukter.

# Princip för väggventilation (Ej skalenlig)



## Förklaring till väggventilation

- Kanaler i väggar placeras i nederkant väggkonstruktion
- Golv och väggkonstruktioner avskiljs med noggrann tätning
- Väggkonstruktionen utförs med noggranna tätningar i alla fogar och anslutningar för att bli så tät som möjligt, jämför med anvisningar för "Nivell System"-golv.

## Funktionsbeskrivning och begränsningar (väggventilation):

Systemet är flödesmässigt dimensionerat som ett Nivell-golv. Det primära syftet är att hålla ett svagt undertryck i konstruktionen så att lukter ej kommer ut i bostaden. Stor vikt måste läggas på tätningar för att erhålla en bra funktion, jämför med anvisningar för Nivell.

Hur konstruktionen fungerar fuktmekaniskt kan vi ej garantera. Isolerjtjocklekar och materialval påverkar hur fukten vandrar i konstruktionen. Yttertemperaturer på material speciellt över marknivå kan bli lägre än daggpunkten hos luften med risk för kondensutfällning som följd.

Vår erfarenhet av golvkonstruktioner (platta på mark och Nivellgolv) kan ej direkt överföras på denna typ av konstruktion. Montage av golv och ventilationssystem skall utföras enligt Nivells monteringsråd och kontrollplaner/checklistor.

# Larmsystem

## Larmsats (art nr 114433)

### Ingående komponenter:

Antal	Benämning
1 st	Lamphus med rött lampglas inklusive glödlampa
1 st	Larmsats
1 st	Lampglas, grönt
1 st	Pressostat inklusive slang och nippel

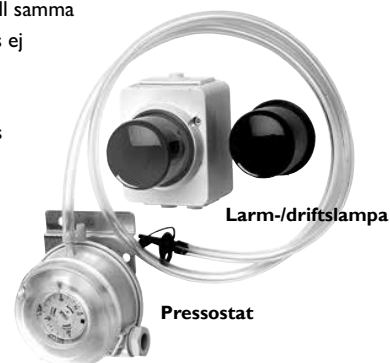
### Montering

Montera anslutningsnippeln för slangen i nederkant av fläktens sida/gavel, borra ett  $\varnothing$  6 mm hål och fäst nippeln med en klick silicon/mjukfog. (Detta gäller för Nivell System 50 och 100, Nivell System 150 har en färdigmonterad nippel i botten av fläkthuset. På Nivell system 70 fäster man anslutningsnippeln någonstans på frånlufts-kanalen).

Montera pressostaten vid fläkten och anslut slangen från pressostatens minus (-) uttag till fläktens anslutnings-nippel. Tag också bort skyddshatten för plus (+) uttaget.

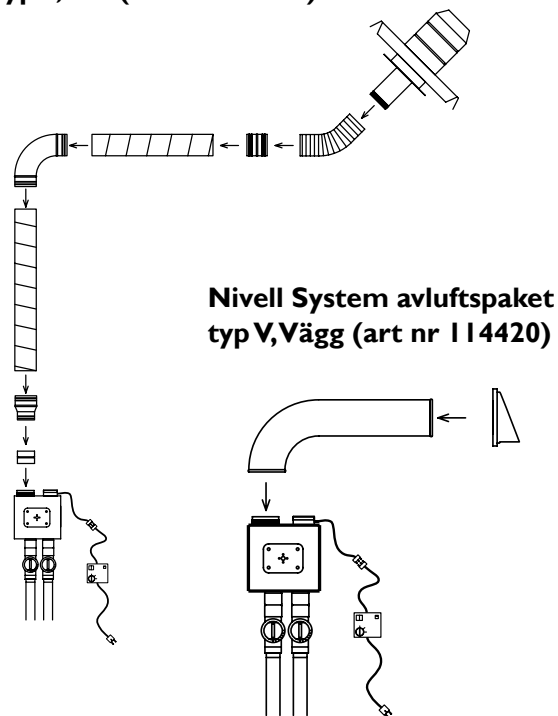
Montera larmlampa/driftlampa på önskad plats och låt en behörig elektriker ansluta denna till 230V via pressostaten som fungerar som en strömbrytare. Observera att larmfunktionen ej skall vara ansluten till samma säkring som fläkten, då erhålls ej larm om säkringen löst ut.

Larmsatsen kan också kopplas till befintligt larmsystem för installationer (till exempel DUC). Kontakta Nivell support (0501-715 90) för mer information.



# Avluftspaket

## Nivell System avluftspaket typ T, Tak (art nr 114410)



## Nivell System avluftspaket typ V, Vägg (art nr 114420)

### Typ T, ingående komponenter

Antal	Benämning
1 st	Takhuv för tvåkupigt taktegel, svart
0,4 m	Flexibel kanal
2 st	Nippel 125 $\varnothing$
3 st	Plastkanal 1 m, 125 $\varnothing$
1 st	Böj 90-grader 125 $\varnothing$
1 st	Övergång 160-125 (N/N)
1 st	Muff 100 $\varnothing$
1 st	Övergång 125-100 (N/N)
4 m	Isolerstrumpa (125 $\varnothing$ )
1 st	Tejp
20 st	Drillskruv
1 st	Upphångningsband 2m
1 st	Monteringsanvisning för takhuv

### Typ V, ingående komponenter:

Antal	Benämning
1 st	Ytterväggsåpa inklusive packning för anslutning till spirokanal, $\varnothing$ 100
1 st	Flexibel akustisk kanal L = 1000 mm, $\varnothing$ 100
1 st	Tejp
10 st	Drillskruv

Hål genom yttervägg skall vara cirka 130 mm.



# Offertunderlag



## Detta offertunderlag kan användas såväl med golventilation som utan.

För att vi skall kunna lämna ett riktigt offertpris är det viktigt att vi får in så mycket handlingar och uppgifter om objektet som möjligt. Därför ska nedanstående frågor fyllas i och skickas in till din lokala återförsäljare av Nivell System eller Nivell System AB, Förrådsgatan 35 B, 542 35 Mariestad, offert@nivellsystem.se, tillsammans med de ritningar och anbudshandlingar som finns tillgängliga.

### Handlingar:

- Måttsatta ritningar (referensmått räcker)
- Övriga anbudshandlingar

Yta m2

### Övriga uppgifter:

Vilken bygghöjd (till ovankant regel)? .....

Vilka c/c avstånd skall det vara? / Belastningsgrupp? .....

Vilken typ av underlag är det idag (betong, trä)? .....

Skall golvet isoleras? .....

Skall det läggas klinker någonstans och var? .....

Eventuell brandcellsindelning? .....

### Extra uppgifter vid golventilation:

Vilka ytor skall åtgärdas (markera på ritning eller ange m<sup>2</sup>)? .....

Skall fler ytor åtgärdas i framtiden? .....

Hur många etapper skall arbetet utföras i? .....

Uppgifter om mellanväggar. Finns det luftkommunikation under? .....

Önskemål om fläktplacering? (Markera på ritning) .....

Skall avluftning från fläkt ske via yttervägg eller tak? .....

Tätning mellan spånskiva/vägg. Antal meter? .....

Tätning vid eventuell syll. Antal meter? .....

Ventilationsoffert önskas på:  Projektering  Montering  Material  Injustering

### Objektet offerten skall gälla:

Namn .....

Fastighetsbeteckning .....

Adress ..... Postnr & postort .....

### Frågeställare/entreprenörer:

Namn och telefon .....

Företag .....

### Offertmottagare:

Företag .....

Kontaktperson .....

Adress ..... Postnr & postort .....

Telefon ..... Fax nr .....

E-post .....

Objektnummer Nivell ..... Datum .....

Företag ..... Underskrift .....

Vid väggventilation/radon kontakta Nivell System.

Version 26

