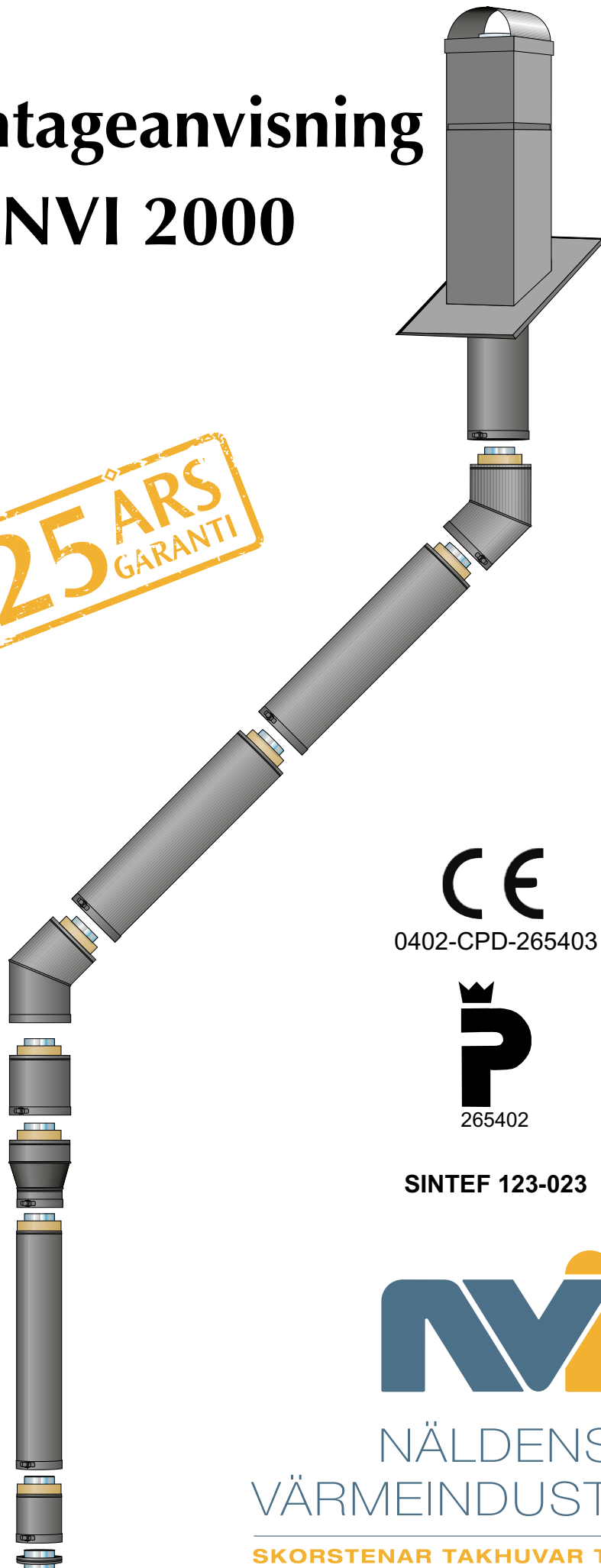
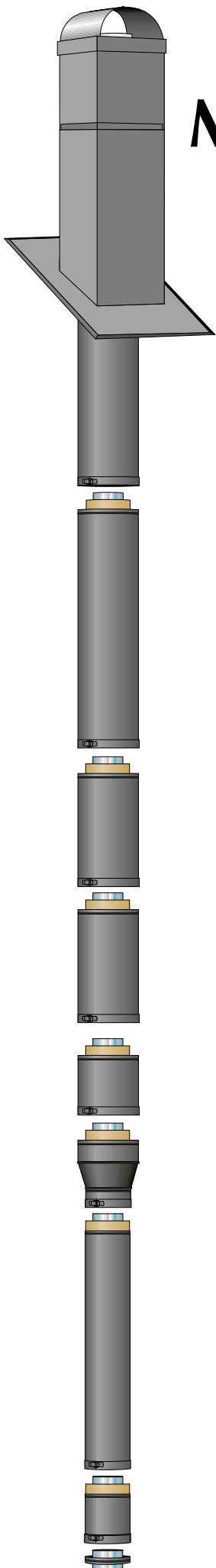


2005-01-01  
Utgåva 5

# Montageanvisning NVI 2000

25 ARS  
GARANTI



CE

0402-CPD-265403

P

265402

SINTEF 123-023



NÄLDENS  
VÄRMEINDUSTRI AB

SKORSTENAR TAKHUVAR TILLBEHÖR

# EU-deklaration om överensstämmelse



## Produkt som omfattas av denna deklaration

<b>Produkttyp</b>	Systemskorsten av metall
<b>Typbeteckning</b>	NVI 2000
<b>Typ enl. standard</b>	SS-EN 1856-1: T450-N1-D/W-Vm-L60100-G50 SS-EN 1856-1: T450-N1-D/W-Vm-L20100-G50
<b>Avsedd användning</b>	Skorsten för eldstäder med maximal effekt 120 kW
<b>Bränslen</b>	Lättolja, gas, ved, kol, torv
<b>Max rökgastemperatur</b>	450°C
<b>Särskilda villkor</b>	Inga

## Tillverkare

<b>Namn</b>	Näldens Värmeindustri AB
<b>Adress</b>	Näldenvägen 40, SE-830 44 NÄLDEN
<b>Tillverkningsställe</b>	Nälden

## Tillverkningskontroll av godkänt organ

<b>Namn</b>	SP Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut AB
<b>Adress</b>	Box 857, SE-501 15 BORÅS
<b>Rapport nr / datum</b>	0402-CPD-265403, 2009-09-30

Carlolof Hallström  
VD Näldens Värmeindustri AB

---

## Bilagor

- Monterings- och installationsanvisning inklusive produktinformation
- ZA-bilagan i SS-EN 1856-1 "Skorstenar – Krav för metallskorstenar – Del 1: Systemskorstenar"
- Senaste rapport om godkänd tillverkningskontroll

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING.

# SID

<b>1.</b>	<b>Tekniska data.</b>	<b>4</b>
1.1.	NVI 2000.	4
1.2.	Bestämmelser.	4
1.3.	Dokument för bygglovsanmälan	4
1.4.	NVI 2000 beståndsdelar.	5
<b>2.</b>	<b>Typ av skorstensmontage.</b>	<b>6</b>
2.1.	Val av montagetyp.	6
<b>3.</b>	<b>Montering av NVI 2000.</b>	<b>7</b>
3.1.	Installationssats.	7
3.2.	Skorstensmoduler, allmänt.	7
3.3.	Toppanslutning.	8
3.4.	Bakanslutning.	9
3.5.	Topp- eller bakanslutning med oisolerat anslutningsrör.	11
3.6.	Bakanslutning genom mellan- eller yttervägg.	13
3.7.	Innertaksplåt/Täckplåt för skorstensmodul	15
<b>4.</b>	<b>Sidodragning av röckanal.</b>	<b>16</b>
4.1.	Bestämmelser.	16
4.2.	Montering	16
<b>5.</b>	<b>Två eldstäder på samma röckanal.</b>	<b>17</b>
5.1.	Bestämmelser.	17
5.2.	Montagetyp.	17
5.3.	Montering	17
<b>6.</b>	<b>Montering av NVI 2000 över yttertak.</b>	<b>18</b>
6.1.	Fyrkantig skorstenschuv.	18
6.2.	Rund skorstenschuv.	21
<b>7.</b>	<b>Montering av plattform stege och stag.</b>	<b>23</b>
7.1.	För fyrkantig skorstenschuv.	23
7.2.	För rund skorstenschuv.	30
<b>8.</b>	<b>Anpassningar</b>	<b>32</b>
8.1.	Tillpassning av längd under takhuv eller toppskydd.	32
8.2.	Kapinstruktion för kapning av modul mellan vinklar eller mot kopplingsstycke.	32
8.3.	Diffusionstät genomgång	33
8.4.	Montering av rökgastermometer	33
<b>9.</b>	<b>Driftsättning.</b>	<b>34</b>
9.1.	Besiktning av anläggning.	34
9.2.	Skorstensskylt.	34
<b>10.</b>	<b>Drift och skötselanvisning.</b>	<b>34</b>
10.1.	Hur eldar man rätt?	34
10.2.	Första eldningen.	35
10.3.	Drift och skötsel.	35
11.	Tekniska specifikationer.	35

## 1. Tekniska data

### 1.1 NVI 2000.

NVI 2000 är godkänd och CE-märkt enligt standard SS EN 1856-1 Krav för metallskorsteningar. NVI 2000 har då erhållit den standardiserade definitionen:

#### SS-EN 1856-1: T450-N1-D/W-Vm-L60100-G50

SS-EN 1856-1	Gällande standard.
T450	Temperaturklass.
N1	Tryckklass.
D/W	Driftklass*
Vm	Korrosionsklass.
L60xxx	Rostfritt stål 1.4436 (SS2343).
Lxx100	Godstjocklek 1,00 mm.

\*Skorstenen är godkänd för rökgaser från förbränning av gas, lättolja, vedbränslen inkl. pellets.

Skorstenen är uppbyggd av en inre rökkanal tillverkad i 1,0 mm syrafast rostfritt stål, isolerat med 60 mm hel rörskål av stenuklädd med en mantel av 0,7 mm varmförzinkad och pulverlackerad plåt.

Skorstenen är godkänd för två eldstäder på samma rökkanal samt sidodragning enligt specifikationer angivna i denna montageanvisningskapitel 4 och 5.

Maximal höjd över yttertak utan stag är 1,8 m. Maximal skorstenslängd utan avbärningar är 20,0 m.

Eldstaden får ej avge högre rökgastemperatur än 450°C, vid drift enligt tillverkarens anvisningar. För att undvika att skorstenen utsätts för rökgaser varmare än 450°C, kan en rökgastermometer (tillbehör) monteras 0,5 m ovanför eldstaden.

### 1.2 Bestämmelser.

Kontrollera hos din kommun om bygganmälan, igångsättningsstillstånd eller motsvarande erfordras för installationen.

Kontrollera att skorstenslängd och dimension överensstämmer med eldstadens rekommendationer.

#### Brandskydd, säkerhetsavstånd.

Det är viktigt att den helisolerade skorstenssektionens yttermantel ej placeras närmare brännbart material än 50 mm. Halvisolerad anslutningskanal har ett säkerhetsavstånd på 80 mm från yttermantel till närmast brännbart material.

Säkerhetsavståndet för oisolerad anslutningskanal dvs. måttet från utsida rökrör till närmast brännbart material, är 300 mm vid vertikalt montage,

görs en horisontell installation är säkerhetsavståndet uppåt 500 mm.

Om här angivna säkerhetsavstånd minskas skall aktuell skorstensfejaremästare omgående rådfrågas.

### 1.3 Dokument för bygganmälan

När du anmäler installation av kamin och skorsten hos din kommun, får du fylla i en bygganmälan (en förenklad typ av byggnadslov). Bygganmälan kan vara utformad på lite olika vis, här visas ett exempel:

#### Typ av skorsten:

Typgodkänd:	<input type="checkbox"/> Nej	<input checked="" type="checkbox"/> Ja
Typgodkännande nr:	0402-CPD-265403	
Platsmonterad- ange utförande:	.....	

På frågan om skorstenen är typgodkänd svaras JA, NVI 2000 är CE-märkt vilket innebär att skorstenen uppfyller alla krav i standarden SS EN 1856-1. Där typgodkännande nummer skall fyllas i, anges rapportnummer från EU-deklarationen om överensstämmelse, som visas här nedan.

Observera, glöm inte att anläggningen skall besiktigas av skorstensfejaremästare eller någon annan godkänd besiktningsman innan anläggningen tas i drift.



## EU-deklaration om överensstämmelse



#### Produkt som omfattas av denna deklaration

Produkttyp	Systemskorsten av metall
Typbeteckning	NVI 2000
Typ enl. standard	SS-EN 1856-1: T450-N1-D/W-Vm-L60100-G50 SS-EN 1856-1: T450-N1-D/W-Vm-L20100-G50
Avsedd användning	Skorsten för eldstäder med maximal effekt 120 kW
Bränslen	Lättolja, gas, ved, kol, torv
Max rökgastemperatur	450°C
Särskilda villkor	Inga

#### Tillverkare

Namn	Näldens Värmeindustri AB
Adress	Näldenvägen 40, SE-830 44 NÄLDEN
Tillverkningsställe	Nälden

#### Tillverkningskontroll av godkänt organ

Namn	SP Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut AB
Adress	Box 857, SE-501 15 BORÅS
Rapport nr / datum	0402-CPD-265403, 2009-09-30

Carl-Of Hallström

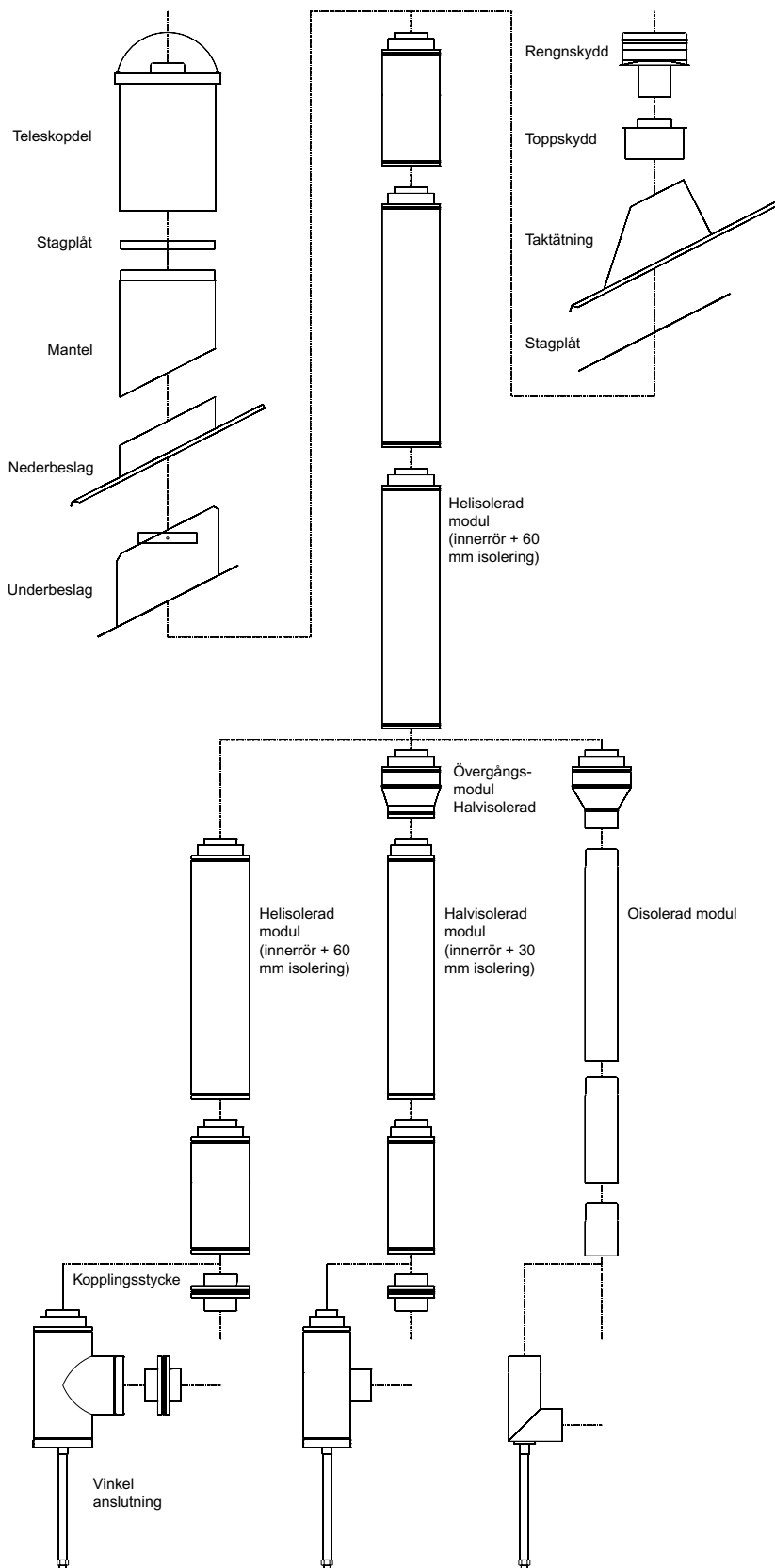
VD Näldens Värmeindustri AB

#### Bilagor

- Monterings- och installationsanvisning inklusive produktinformation
- ZA-bilagan i SS-EN 1856-1 "Skorsteningar - Krav för metallskorsteningar" - Del 1: Systemskorsteningar
- Senaste rapport om godkänd tillverkningskontroll

## 1.4 NVI 2000 beståndsdelar.

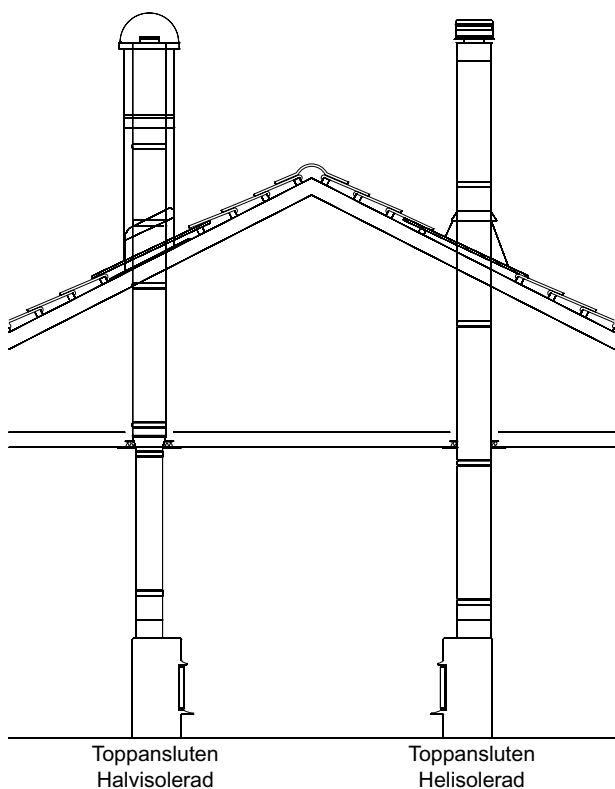
De vanligaste delarna i NVI 2000-systemet samt fyrkantig alt. rund takhuv.



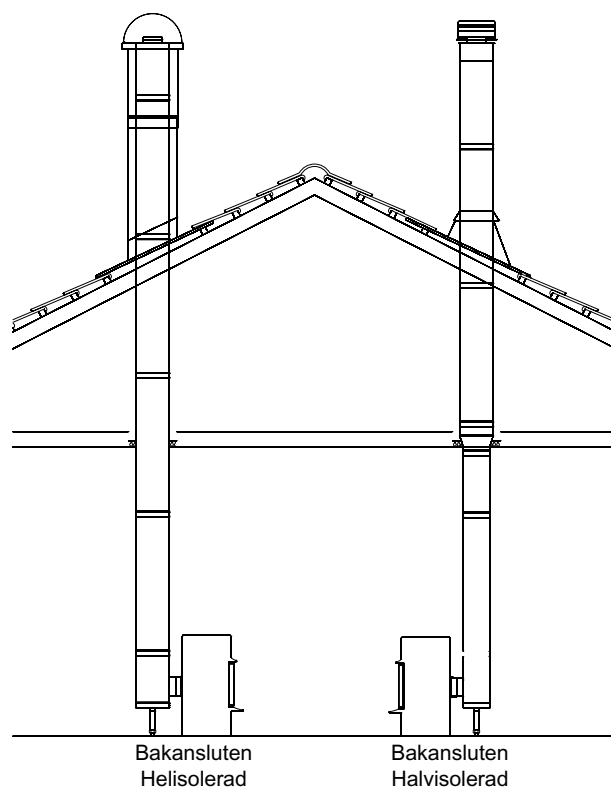
Kontrollera före håltagning att inga bjälkar i inner- och yttertak är i vägen innan eldstadens placering bestäms.

## 2 Typ av skorstensmontage.

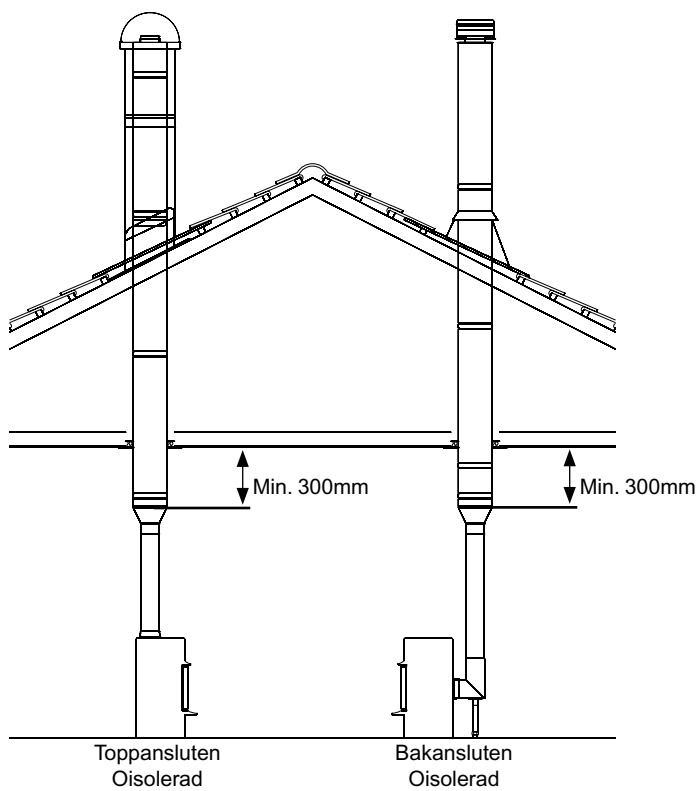
### 2.1 Val av skorstensmontage.



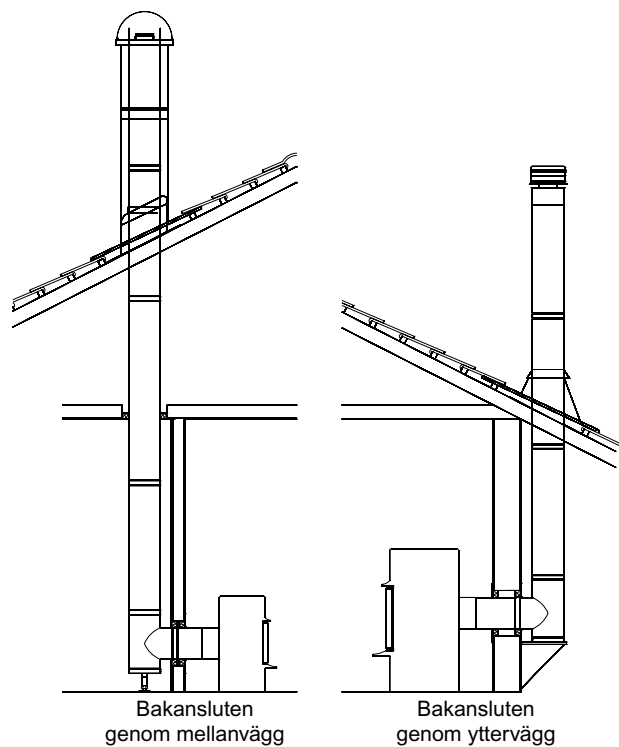
**Se kapitel 3.3**



**Se kapitel 3.4**



**Se kapitel 3.5**



**Se kapitel 3.6**

### 3. Montering av NVI 2000

#### 3.1 Installationssats

Installationssatsen innehåller:

- Brandkitt
- Utefog
- Aluminiumtape
- Rökgastermometer
- Gummiduk för diffusionstätning
- 2st skorstensskyltar
- Monteringsanvisning



Observera, att brandkittet påbörjar sin härdningsprocess några minuter efter att det har applicerats, den slutliga härdningen sker vid första eldningen. Du kan alltså påbörja montagegen ena dagen och slutföra den dagen efter, med minimal risk för läckage i skarvar.

#### 3.2 Skorstensmoduler.

##### Allmänt

Med NVI 2000 kan skorstenen installeras på en mängd olika sätt. Den är godkänd för montage utan schakt, förutsatt att det minsta avståndet till brännbart material är 50 mm.

*Varning! Tänk på att innerröret, isoleringen och ytterbeklädnaden inte är förbundna med varandra. Om man lyfter i ytterbeklädnaden kan alltså innerröret falla ur och förorsaka skada.*

##### Anslutningsrör

*Observera att halvisolerad modul och oisolerat rör endast får användas i det rum där eldstaden är placerad.*

Halvisolerad modul skall monteras så att avståndet till brännbart material är minst 80 mm. Skulle övergångsmodulen hamna synligt ovanför innertaket/bjälklaget, måste det halvisolerade röret tilläggsisoleras ned till innertaksplåten med den nätarmerade stenuullsmattan som följer med i installationssatsen. Se sid 9.

Oisolerad modul skall monteras så att avståndet till brännbart material är minst 300 mm. Övergångsmodulen blir i detta fallet alltid synlig under innertaket.

Undantaget oisolerat rör med strålningskydd där avståndet kan minskas till 100 mm se fig. 3.5.1 sid 12.

#### Modulskarvar

Hondelen på innerröret och handelen på isolering och yttermantel skall alltid vara uppåt, se fig 3.2.2.

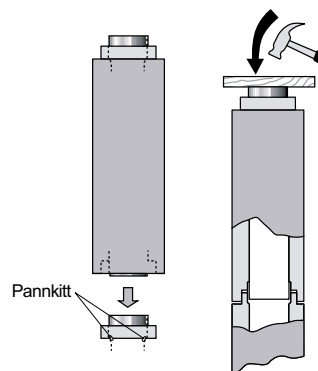
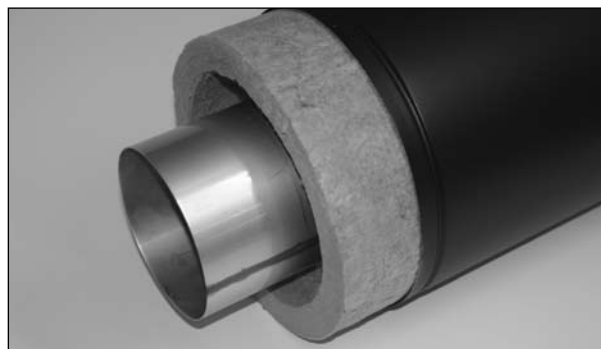


Fig. 3.2.2 Knacka samman modulrören med en hammare. Använd en bräda som skydd så inte modulröret skadas.



Brandkitt appliceras invändigt i skorstensens innerrör (hondelen).



För att underlätta vid montering av skorstensmoduler kan modulen delas något. På så sätt får man en bättre överblick när skorstensmodulerna skall sättas samman.



Skarven på beklädnadsröret skall tejpas med aluminiumtapen innan spännbandet monteras. Detta för att förhindra att fukt kan tränga in, och för att undvika otrevlig lukt från isoleringen vid dom första eldningarna.

### 3.3 Toppanslutning

Börja med att placera eldstaden på ett godkänt underlag, se tillverkarens anvisningar tag därefter ett lod från centrum på eldstadens anslutningsstos till innertaket, gör en markering i innertaket. Såga därefter ett runt hål i innertaketets bjälklag, hålet skall vara så stort att avståndet mellan skorstenens yttermantel och brännbart material aldrig blir mindre än 50 mm för helisolerad modul och 80 mm för halvisolerad modul. Se fig. 3.3.3.



Fig 3.3.2

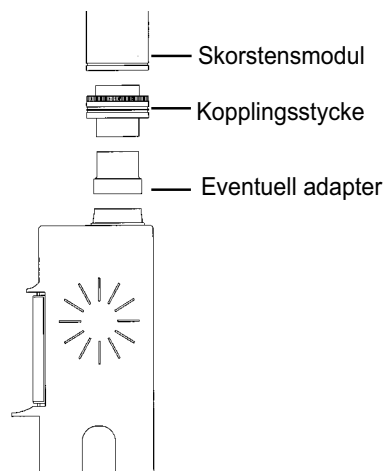


Fig. 3.3.1 Adaptern kan även vara avedd att anslutas invändigt i kaminens anslutningsstos.



Fig 3.3.3

**O.B.S.** lägg innertaksplåten på eldstaden med den lackerade sidan nedåt, innan skorstensmodulerna passerar innertaket. Medföljande silikonlist monteras mellan skorstenens yttermantel och innertaksplåten efter det att plåten fästs i innertaket, skär eller klipp bort överbliven silikonlist.



Fig 3.3.4

Applicera brandkitt på eldstadens anslutningsstos. Placera sedan kopplingsstycket på eldstadens anslutningsstos. Om inte anslutningsstosens diameter överensstämmer med kopplingsstycket monteras adaptern först. se fig 3.3.1.



Fig 3.3.5

Fortsätt därefter med att montera halv- eller helisolerade skorstensmoduler till innertak. I det fall där halvisolerade skorstensmoduler används skall övergång från halv- till helisolerad skorstensmodul monteras. Övergången kan vara synlig under innertak eller dold i bjälklag se fig 3.3.6, 3.3.7.



**Viktigt!**  
Kopplingsstyckets breda svep får inte ligga an mot eldstaden.  
Lämna en luftspalt på 5 – 10mm mellan eldstaden och det breda svepets underkant.



**FÖR DIFFUSIONSTÄT GENOMGÅNG  
SE KAPITEL 8.3 SID 33**

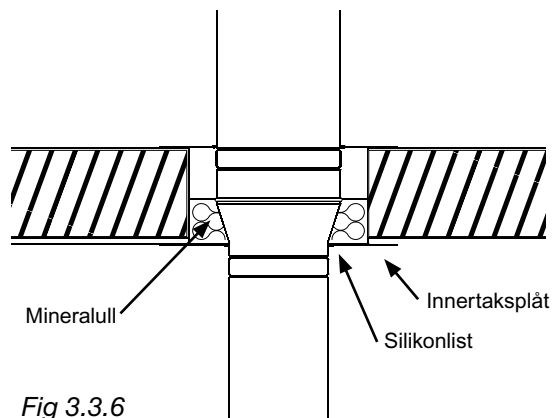


Fig 3.3.6

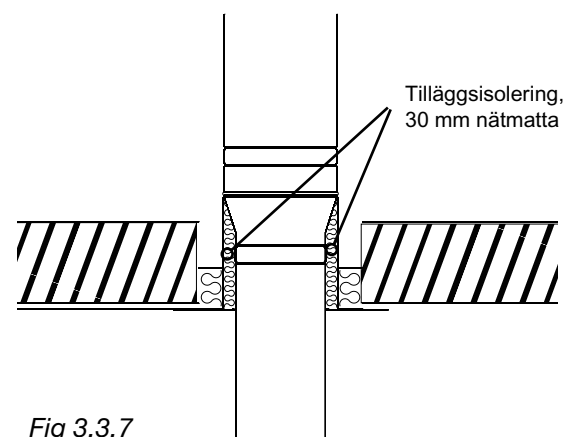


Fig 3.3.7

Om ett halvisolerat rör helt eller delvis hamnar i bjälklaget skall den tilläggsisoleras med 30mm nätarmerad stenullsmatta. (Levereras med installationssatsen.)

Observera att skorstenen måste vara helisolerad från innertaket och hela vägen till skorstenstopp. Oisolerad eller halvisolerad modul får bara användas i det rum där eldstaden är placerad.

Om vindsbjälklaget är isolerat med annat än obrännbar mineralull, måste en låda byggas som håller undan isoleringen från skorstenens yttermantel. O.B.S. säkerhetsavståndet 50 mm från utsida skorstenens yttermantel till lådans insida, lådan kan byggas av Ex.vis. gips, spirorör, minerit, spånskiva eller brädor.

Sedan eventuell övergång har monterats, och i förekommande fall tilläggsisolrats, skall helisolerade skorstensmoduler monterats till skorstenens topp, för att underlätta montering av takhuv kan eventuellt den sista skorstensmodulen monterats i samband med huvmontaget. glöm ej att applicera brandkitt lika tidigare.

Glöm ej att montera innertaksplåtar i golv och tak om skorstenen skall vara synlig i våningen ovanför eldstaden. Se till att den helisolerade skorstensmodulens yttermantel inte hamnar närmare brännbart material än 50 mm.

Montering av takhuv och beslag se kapitel 6.

**3.4 Bakanslutning direkt bakom eldstad.**

**Allmänt**

Bakanslutning direkt bakom eldstad monteras i princip lika som kapitel 3.2 toppanslutning med den skillnaden att en halv- eller helisolerad vinkel ansluts direkt mot eldstadens baksida eller sida.

Börja med att placera eldstaden på ett godkänt underlag, se tillverkarens anvisningar. Mät sedan avståndet från golvet till centrum på eldstadens anslutningsstos (anslutningshöjd).



Fig 3.4.1



Fig 3.4.2

Därefter monteras stödbenet och eventuell stödbensförlängning på vinkelanslutningen, mät avståndet från golvet till centrum på vinkelanslutningens rökingång. Skillnaden mellan eldstadens anslutningshöjd och avståndet från golv till centrum på vinkelanslutningens rökingång justeras antingen genom att vrida på stödbensfoten (om eldstadens anslutningshöjd är högre än det avstånd som vinkelanslutning och stödben har) eller genom att såga av stödbenet i dess överände, (om vinkelanslutning med stödben är högre än eldstadens anslutningshöjd).



Fig 3.4.3

## Beklädnadsrör för stödben.

Om beklädnadsrör för stödben skall användas anpassas beklädnadens längd på följande sätt.



Fig. 1. Plocka bort svep och bricka från botten på vinkelanslutningen.



Fig 2. Ställ beklädnadsröret för stödbenet bred vid vinkelanslutningen med den veckade plåtkanten uppåt, markera på beklädnadsröret vart beklädnaden för vinkelanslutningen slutar (se pil). Markera runt beklädnadsröret och såga av detta med en vinkelkap, sticksåg eller bågfil.



Fig. 3. Montera beklädnadsröret på vinkelanslutningen med spåret på beklädnadsröret uppåt, spänn fast beklädnadsröret med svepet i fig. 1.



Fig. 4. Slutligen moteras det breda svepet i bild nr. 3 på beklädnadsröret och justeras så att eventuellt avstånd mellan beklädnadsrör och golv döljs.

## Montering av skorstensmoduler.



Fig. 3.4.8

Loda därefter från innertaket till centrum på Vinkelanslutningens övre del se fig. Gör en markering i innertaket, såga sedan ett runt hål i innertakets bjälklag, hålet skall vara så stort att avståndet mellan skorstensens yttermantel och brännbart material aldrig blir mindre än 50 mm för helisolerad modul och 80 mm för halvisolerad modul.

Fortsätt därefter med att montera halv- eller helisolerade skorstensmoduler till innertak. I det fall där halvisolerade skorstensmoduler används skall övergång från halv- till helisolerad skorstensmodul monteras. Övergången kan vara synlig under innertak eller dold i bjälklag se fig 3.4.10 och 3.4.11.

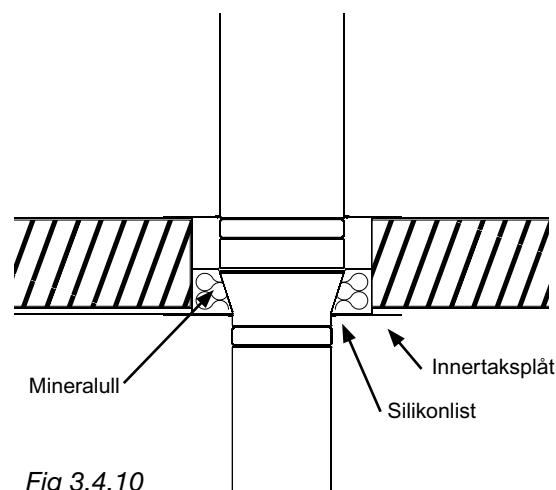


Fig 3.4.10

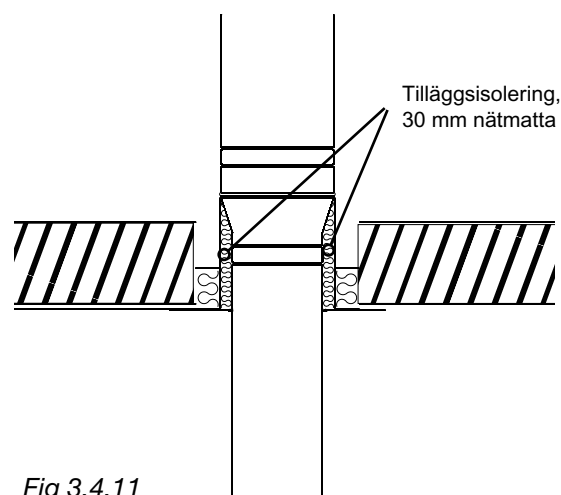


Fig 3.4.11

Om ett halvisolerat rör helt eller delvis hamnar i bjälklaget skall den tilläggsisoleras med 30 mm nätarmerad stenullsmatta

Sedan eventuell övergång har monterats, och i förekommande fall tilläggsisolerats, skall helisolerade skorstensmoduler monteras till skorstensens topp, För att underlätta montering av takhuv kan eventuellt den sista skorstensmodulen monteras i samband med huv montaget. Glöm ej att applicera brandkitt lika tidigare.

Glöm ej att montera innertaksplåtar i golv och tak om skorstenen skall vara synlig i våningen ovanför eldstaden. Se till att den helisolerade skorstensmodulens yttermantel inte hamnar närmare brännbart material än 50 mm.

**Montering av takhuv och beslag se kapitel 6.**

### 3.5 Topp- eller bakanslutning med oisolerat anslutningsrör.

#### Allmänt

Oisolerade anslutningsrör får ENDAST användas i det rum där eldstaden är placerad, med ett säkerhetsavstånd till brännbart material om 300 mm under förutsättning att rökgasstemperaturen inte överstiger 450°C.

Skall oisolerade anslutningsrör dras horisontellt skall säkerhetsavståndet uppåt vara 500 mm till brännbart material.

Vid anslutning av NVI 2000 mot vedeldat bastuaggregat rekommenderar vi att:

- Alltid använda oisolerat anslutningsrör, med säkerhetsavstånd 300 mm.
- Bygga ett schakt av Minerit eller motsvarande genom första bjälklaget, och att säkerhetsavståndet 50 mm från utsidan av helisolerade skorstensmodulens yttermantel till schaktväggens insida hålls.

#### Montering.

Toppanslutning med oisolerade anslutningsrör.

Börja med att placera eldstaden på ett godkänt underlag, se tillverkarens anvisningar tag därefter ett lod från centrum på eldstadens anslutningsstos till innertak, gör en markering i innertaket. Såga därefter ett runt hål i innertakets bjälklag, hålet skall vara så stort att avståndet mellan skorstens yttermantel och brännbart material aldrig blir mindre än 50 mm för helisolerad skorstensmodul.

Börja med att provmontera oisolerade anslutningsrör och övergång från oisolerade till helisolerade skorstensmoduler. Se till att säkerhetsavståndet till brännbart material i sida, bakåt och mot innertak hålls se fig 3.5.1 sid 12. Om säkerhetsavståndet mot innertak blir för litet kapas det oisolerade anslutningsröret nertill mot anslutningsstosen så att rätt säkerhetsavstånd erhålls.

Tag därefter isär de oisolerade anslutningsrören och övergången från oisolerad till helisolerad skorstensmodul.

Applicera brandkitt på eldstadens anslutningsstos och montera därefter de oisolerade anslutningsrören, brandkitt skall användas i varje skarv för de oisolerade anslutningsrören samt även övergången från halv- till helisolerad modul

*O.B.S. lägg innertaksplåten på eldstaden med den lackerade sidan nedåt, innan de oisolerade skorstensmodulerna och övergången från halv- till helisolerad skorstensmodul passerar innertaket. Medföljande silikonlist monteras mellan skorstens yttermantel och innertaksplåten efter det att plåten fästs i innertaket, skär eller klipp bort överbliven silikonlist.*

Sedan övergång har monterats, skall helisolerade skorstensmoduler monteras till skorstens topp, för att underlätta montering av takhuv kan eventuellt den sista skorstensmodulen monteras i samband med huv montaget.

Glöm ej att applicera brandkitt i skarvar för skorstensmoduler lika tidigare.

Glöm ej att montera innertaksplåtar i golv och tak om skorstenen skall vara synlig i våningen ovanför eldstaden.

Se till att den helisolerade skorstensmodulens yttermantel inte hamnar närmare brännbart material än 50 mm.

**FÖR INNERTAKSPLÅT/TÄCKPLÅT SE KAPITEL 3.7 SID 15**

**För håltagning i yttertak, se Montering av takhuv och beslag se kapitel 6.**

## Bakanslutning med oisolerade anslutningsrör.

Börja med att placera eldstaden på ett godkänt underlag, se tillverkarens anvisningar.

Mät sedan avståndet från golvet till centrum på eldstadens anslutningsstos (anslutningshöjd).



Fig 3.5.3

Därefter monteras stödbenet och eventuell stödbensförlängning på vinkelanslutningen, mät avståndet från golvet till centrum på vinkelanslutningens rökutgång.

Skillnaden mellan eldstadens anslutningshöjd och avståndet från golv till centrum på vinkelanslutningens rökutgång justeras antingen genom att vrida på stödbensfoten (om eldstadens anslutningshöjd är högre än det avstånd som vinkelanslutning och stödben har) eller genom att såga av stödbenet i dess överände, (om vinkelanslutning med stödben är högre än eldstadens anslutningshöjd).



Fig 3.5.4

Loda därefter från innertaket till centrum på Vinkelanslutningens övre del se fig.

Gör en markering i innertaket, såga sedan ett runt hål i innertakets bjälklag, hålet skall vara så stort att avståndet mellan skorstenens yttermantel och och brännbart material aldrig blir mindre än 50 mm för helisolerad modul.

Börja med att provmontera oisolerade vinkelanslutning, anslutningsrör och övergång från oisolerad- till helisolerad skorstensmodul. Se till att säkerhetsavståndet till brännbart

material i sida, bakåt och mot innertak hålls. Se fig. 3.5.1.

Om säkerhetsavståndet mot innertak blir för litet kapas det oisolerade anslutningsröret nertill mot vinkelanslutningen så att rätt säkerhetsavstånd erhålls.

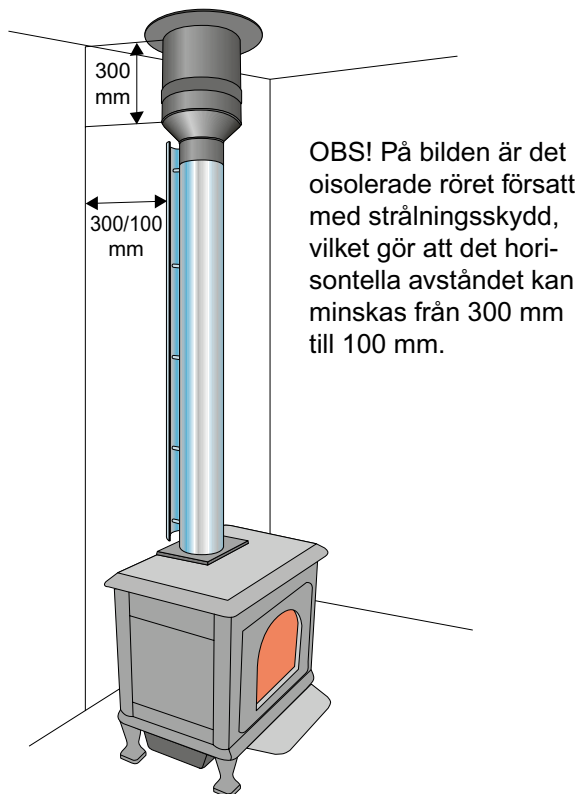


Fig 3.5.1

Tag därefter isär de oisolerade anslutningsrören, vinkelanslutningen och övergången från oisolerad till helisolerad skorstensmodul.

Applicera brandkitt på eldstadens anslutningsstos och montera därefter den oisolerade vinkelanslutningen och anslutningsrören, brandkitt skall användas i varje skarv för de oisolerade vinkelanslutningen, anslutningsrören samt även övergången från halv- till helisolerad modul

Sedan övergång har monterats, skall helisolerade skorstensmoduler monteras till skorstenens topp, för att underlätta montering av takhuv kan eventuellt den sista skorstensmodulen monteras i samband med huv montaget.

Glöm ej att applicera brandkitt i skarvar för skorstensmoduler lika tidigare.

Glöm ej att montera innertaksplåtar i golv och tak om skorstenen skall vara synlig i våningen ovanför eldstaden.

Se till att den helisolerade skorstensmodulens yttermantel inte hamnar närmare brännbart material än 50 mm.

**FÖR INNERTAKSPLÅT/TÄCKPLÅT SE KAPITEL 3.7 SID 15**

**För håltagning i yttertak, se Montering av takhuv och beslag kapitel 6.**

### 3.6 Bakanslutning genom mellan- eller yttervägg.

Börja med att placera eldstaden på ett godkänt underlag, se tillverkarens anvisningar. Markera på väggen bakom eldstaden vart centrum för eldstadens anslutningsstos är, lyft bort eldstaden.

Om väggen består av brännbart material

Såga ett fyrkantigt hål i mellan- eller ytterväggen som är så stort att ett schakt med invändigt mått enligt nedstående tabell kan byggas.

Rökrördiameter	Minsta invändiga mått på schakt
Ø 100 mm	320 X 320 mm
Ø 125 mm	360 X 360 mm
Ø 150 mm	375 X 375 mm
Ø 190 mm	420 X 420 mm
Ø 250 mm	480 X 480 mm

Schaktet kan byggas av exempelvis gips, minerit, spånskiva eller bräddor. Schaktet måste gå från utsida till utsida väggbeklädnad se fig 3.6.1

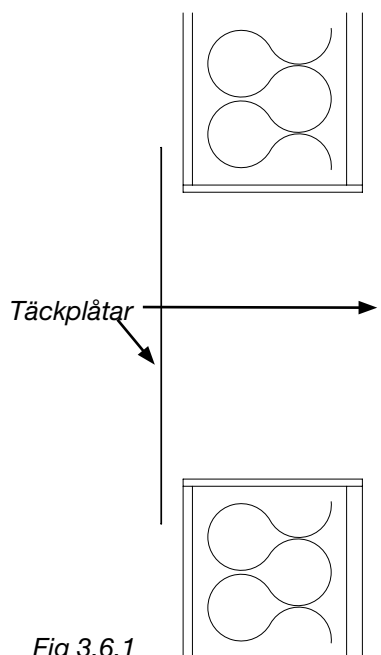


Fig 3.6.1

#### Om väggen består av icke brännbart material

När väggen består av sten, betong eller annat icke brännbart material, göres ett hål som bara är något större än skorstensmodulens yttermantel, så pass att drevning mot kallras kan göras. Var noga med att hålet blir mitt för eldstadens anslutningsstos.

**FÖR DIFFUSIONSTÄT GENOMGÅNG  
SE KAPITEL 8.3 SID 33**

### Om montaget avser bakanslutning genom yttervägg.

Provmontera ihop kopplingsstycke, skorstensmodul genom vägg och vinkelanslutning UTAN brandkitt. Mät sedan avståndet från kopplingsstyckets yttersta ände till den vertikala beklädnaden på vinkelanslutningen se fig 3.6.2.

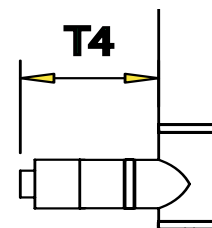


Fig 3.6.2

Mät sedan motsvarande mått från eldstadens anslutningsstos och + 50 mm på utsida fasad se fig 3.6.3.

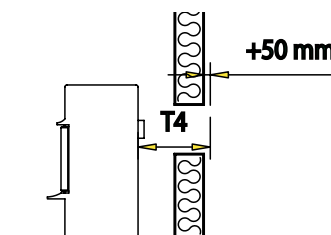


Fig 3.6.3

Observera att +50 mm kan vara något annat om t.ex. skorstenen skall löpa på utsidan av vindskivan.

Skillnaden mellan dessa två mått kompenseras genom att skorstensmodulen genom vägg kapas mot kopplingsstycket enligt anvisning i kapitel 8.2 sid 33.

Efter det att längden på skorstensmodulen genom väggen har anpassats provmonteras kopplingsstycke, skorstensmodulen och vinkelanslutningen igen. Kontrollera att inte skorstensmodulens yttermantel någonstans, kommer närmare brännbart material än 50 mm

Ta sedan isär kopplingsstycke, skorstensmodulen och vinkelanslutningen, applicera brandkitt i skarvar för kopplingsstycke, skorstensmodul och vinkelanslutning. Montera ihop dessa detaljer till en enhet.

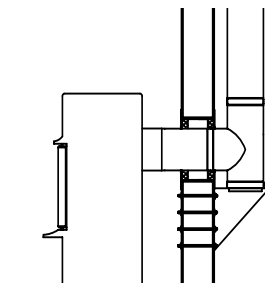
Enheten skall tillsammans med väggkonsol monteras ihop som fig 3.6.4 visar.

Viktigt! Se till att väggkonsolen har tillräckligt stark infästning mot vägg, det kan behövas regler bakom ytterpanelen eller genomgående skruvar för infästning. Skruva aldrig fast väggkonsolen i bara ytterpanelen.



Applicera brandkitt på eldstadens anslutningsstos, häng på en av innertakspåtarna/täckplåtarna med den lackerade sidan mot vinkelanslutningen, skjut sedan enheten genom väggen mot eldstaden.

Fig 3.6.4



Observera att innan enheten ansluts på eldstadens anslutningsstos måste nästa innertaksplåt/täckplåt träs på enheten. Skjut enheten sista biten så att kopplingsstycket bottnar mot eldstadens anslutningsstos.

Passa in väggkonsolen se fig 3.6.4 under vinkelanslutningen, se till att skorstensmodulen genom vägg står i våg, gör markeringar för skruvhålen, tag bort väggkonsolen och förborra för hålen till infästningen.

Infästningen beror på typ av yttervägg, kan i vissa fall krävas att extra reglar, kemankare eller genomgående skruvar används.

Montera väggkonsolen

Isolera för kallras i schaktet.

Montera täckplåtar för vägg enligt kapitel 3.7 sid 15.

Fortsätt därefter med att montera helisolerade skorstensmoduler och eventuella väggbeslag eller upphängningskonsoler till skorstenstopp, glöm inte att applicera brandkitt lika tidigare.

### Om montaget avser bakanslutning genom mellanvägg.

Lyft tillbaka eldstaden på dess plats, provmontera kopplingsstycke, skorstensmodulen genom väggen och vinkelanslutningen UTAN brandkitt i skarvarna. Om skorstensmodulen genom väggen visar sig vara för lång, kapas skorstensmodulen enligt anvisningen i kapitel 8.2 sid. 33.

Efter det att längden på skorstensmodulen genom väggen har anpassats provmonteras kopplingsstycke, skorstensmodulen och vinkelanslutningen igen. Kontrollera att inte skorstensmodulens yttermantel inte någonstans kommer närmare brännbart material än 50 mm

Tag sedan isär kopplingsstycke, skorstensmodulen och vinkelanslutningen, applicera brandkitt i skarvar för kopplingsstycke, skorstensmodul och vinkelanslutning. Montera ihop dessa detaljer till en enhet. Montera stödben på vinkelanslutning. Applicera brandkitt på eldstadens anslutningsstos, häng på en av innertaksplåtarna/täckplåtarna med den lackerade sidan mot vinkelanslutningen, skjut sedan enheten genom väggen mot eldstaden. Observera att innan enheten ansluts på eldstadens anslutningsstos måste nästa innertaksplåt/täckplåt träs på enheten. Skjut enheten sista biten så att kopplingsstycket bottnar mot eldstadens anslutningsstos.

### Montera innertaksplåtar/täckplåtar enligt kapitel 3.7

Loda därefter från innertaket till centrum på Vinkelanslutningens övre del se fig. 3.4.8.



Fig. 3.4.8

Gör en markering i innertaket, såga sedan ett runt hål i innertakets bjälklag, hålet skall vara så stort att avståndet mellan skorstensens yttermantel och och brännbart material aldrig blir mindre än 50 mm. Helisolerade skorstensmoduler monteras till skorstenens topp, för att underlätta montering av takhuv kan eventuellt den sista skorstensmodulen monteras i samband med huvmontaget.

Glöm ej att applicera brandkitt i skarvar för skorstensmoduler lika tidigare.

Glöm ej att montera innertaksplåtar i golv och tak om skorstenen skall vara synlig i rum bakom och/eller i våningen ovanför eldstaden.

Se till att den helisolerade skorstensmodulens yttermantel inte hamnar närmare brännbart material än 50 mm.

### FÖR INNERTAKSPLÅT/TÄCKPLÅT SE KAPITEL 3.7 SID 15

### För håltagning i yttertak, se Montering av takhuv och beslag kapitel 6.

Tillpassning av stödben

Mät avståndet från golvet till centrum på eldstadens anslutningsstos (anslutningshöjd). Montera stödbenet och eventuell stödbensförlängning på vinkelanslutningen, mät avståndet från golvet till centrum på vinkelanslutningens rökång. Skillnaden mellan eldstadens anslutningshöjd och avståndet från golv till centrum på vinkelanslutningens rökång justeras



antingen genom att vrida på stödfoten (om eldstadens anslutningshöjd är högre än det avstånd som vinkelanslutning och stödben har) eller genom att såga av stödbenet i dess överände, (om vinkelanslutning med stödben är högre än eldstadens anslutningshöjd). Om beklädnad för stödben skall användas se "Beklädnad för stödben" i kapitel 3.4 sid. 10.

Gängad fot justerbar  
80 mm

Avkapningsbar ände

### 3.7 Innertaksplåt/Täckplåt för vägg.

Observera att nedan angivna innertaksplåt/täckplåt kan vara fyrkantig i stället för rund.

I isoleringskivan som medföljer innertaksplåten/täckplåten skärs ett håll, i centrum, som är lika stort som ytterdiametern på den helisolerade skorstensmodulen. Skär sedan ett snitt från centrumhålet ut till ena långsidan så att isoleringskivan kan träs över skorstensmodulen. Placera isoleringsskivan i bjälklaget. Denna isoleringsskiva tjänar som kallrasskydd.

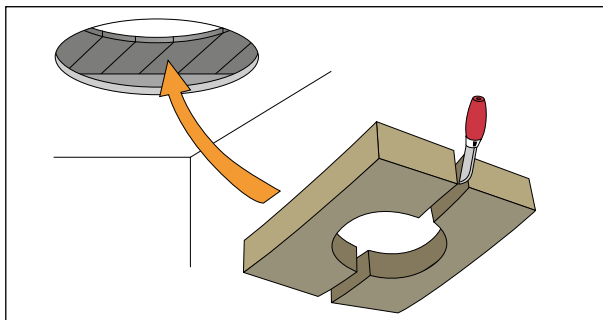


Fig 3.7.1

För innertaksplåten/täckplåten försiktigt längs skorstensmodulen mot innertaket/väggen så att inte skorstensmodulens lackering skadas. Centrera innertaksplåten/täckplåten runt skorstensmodulen genom att sätta fast silikonlisten mellan innertaksplåten/täckplåten och skorstensmodulens yttermantel se fig. 3.7.3. Tips: Smörj silikonlisten i lite diskmedel så går den lättare att montera.

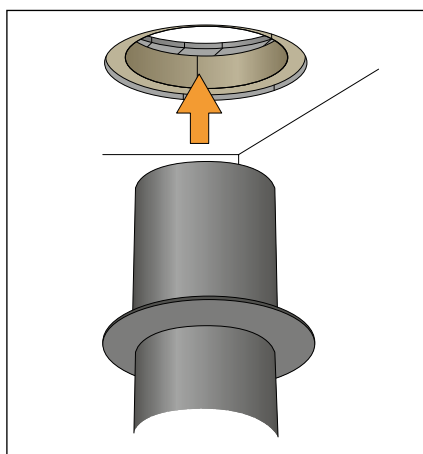


Fig 3.7.2

När innertaksplåten/täckplåten är centrerad runt skorstensmodulen skruvas plåten fast med medföljande skruvar. Tryck fast det sista av silikonlisten, och klipp eller skär bort överflödigt list. Förslagsvis döljs skarven bakom eller under skorstensmodulen beroende på monteratyp. OBS! Vid montering av silikonlisten kan den töjas, vänta därför lite innan överflödigt list klippas bort.

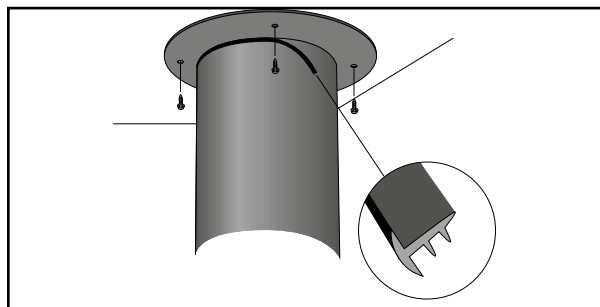


Fig 3.7.3

Observera att silikonlistens "taggigga" sida skall vara vänd mot skorstens yttermantel.

### Innertakplåt för lutande innertak

När innertaket lutar måste hålet i innertaksplåten vara ovalt, detta åstadkomes genom att medföljande mall klipps ut i önskad lutning. Tejpa sedan fast mallen på innertaksplåten. Rita efter mallen och klipp sedan bort överflödigt material. Se fig 3.7.4, 3.7.5 och 3.7.6.

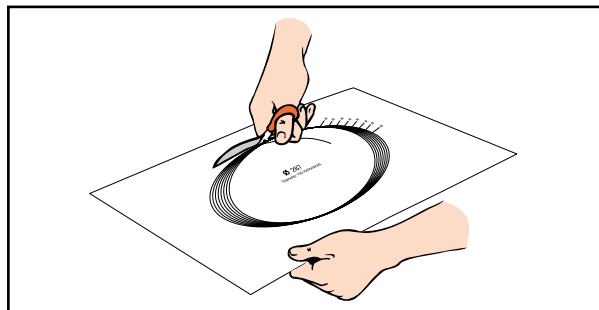


Fig 3.7.4

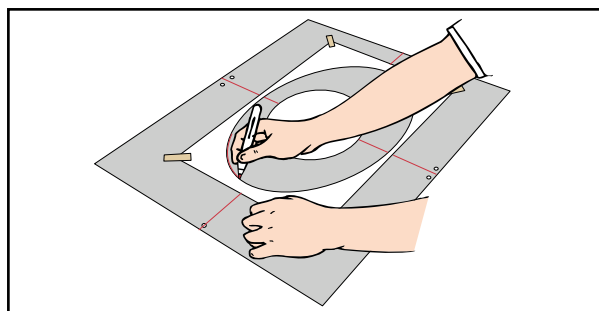


Fig 3.7.5

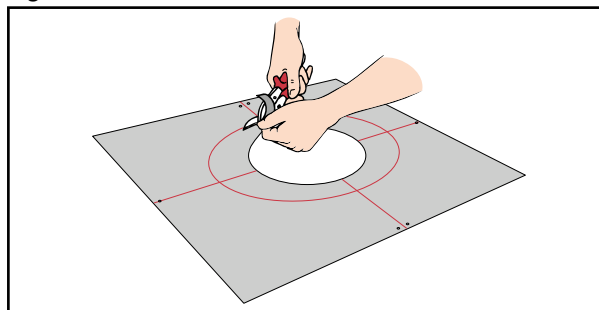


Fig 3.7.6

O.B.S. Att bjälklagets isolering under inga omständigheter får ligga an mot modulskorstens yttermantel. Detta gäller ej om isoleringen består av mineralull. Om bjälklaget har isolerats med annat än mineralull måste en låda byggas så att avståndet mellan lådan och modulskorstens yttermantel är minst 50 mm.

## 4 Sidodragning av NVI 2000

### 4.1 Bestämmelser.

NVI 2000 kan sidodragas med vinkel 15° - 90°. 15°, 30°, 45°, 52°, 60°, 63° och 90° är NVI 2000 standardvinklar. Specialvinklar i andra gradtal kan i undantagsfall förekomma.

Om rörvinkeln är större än 45° dvs. 46° - 90° skall renslucka/luckor placeras så att rensning av första vertikala delen från eldstaden samt den diagonala delen mellan vinklarna underlättas.

Sidodragningen måste förankras med endera väggbeslag, upphängningskonsol, stödben, bärplatta eller en kombination av dessa.

Varje vinkel måste förses med någon av de angivna förankringarna dvs. det åtgår alltid minst två stycken förankringar och att maximalt inbördes C/C avstånd mellan förankringar är 1500 mm.

Säkerhetsavstånden från utsida skorstensmodulens yttermantel till närmast brännbara material är för helisolerad skorstensmodul 50 mm, och för halvisolrat anslutningsrör 80 mm.

För oisolerade anslutningsrör gäller att säkerhetsavståndet ökas till 500 mm om rörvinkel är större än 70°, för rörvinklar mindre än 70° gäller säkerhetsavståndet 300 mm till närmas brännbara material.

NVI 2000 har ingen begränsning vad gäller antal vinklar som skall användas, om fler vinklar än två stycken används skall rensluckor placeras så att rensning av hela rökkanalen kan ske utan besvär.

*Observera att rökkanalen i skorstensmodulen förlängs av varma rökgaser (längdutvidgning) Rökkanalen förlängs med 1.0 mm/ml/100°C. Det innebär som exempel att om rökgastemperaturen är 400°C så förlängs rökkanalen med 4,0 mm/ml skorstensmodul. Detta är krafter som inte går att begränsa.*

*Därför skall rökkanalens längdutvidgning tas med i beräkningen för säkerhetsavstånd till brännbart material, så att inte systemskorstensens säkerhetsavstånd minskar när eldstaden är i drift.*

### 4.2 Montering

Börja med val av montagetyp enligt kapitel 2 sidan 6.

Fortsätt sedan med att montera systemskorstenen enligt kapitel 3, till det ställe där förskjutningen skall börja.

Montera första vinkeln på skorstensmodulen, vrid vinkel till rätt position. fortsätt sedan med att montera skorstenssektioner tills det ställe där skorstenen skall gå vertikalt igen. Observera att om upphängningskonsol fig. 4.2.2 skall användas, måste dessa monteras innan skorstenssektionerna.

Används väggbeslag fig. 4.2.1 kan dessa monteras samtidigt med skorstenssektionerna.

*Viktigt! Maximalt centrumavstånd mellan infästningar på den vertikala delen är 1500 mm.*

Här visas olika alternativ för infästning av sidoförskjutten skorsten.

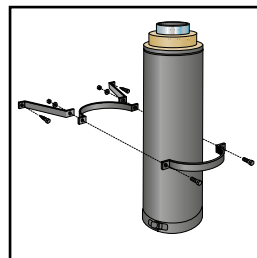


Fig 4.2.1

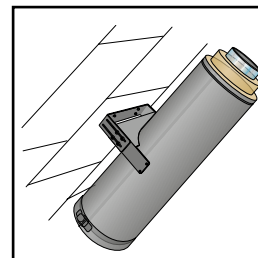


Fig 4.2.2

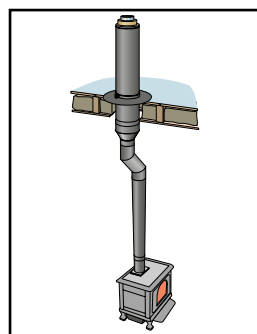


Fig 4.2.3

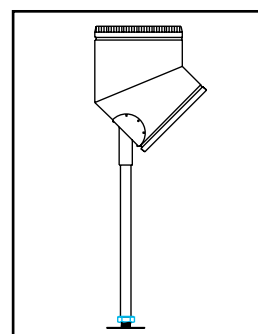


Fig 4.2.4

Observera om vinkeln som skall användas är vinklad mer än 45° skall skorstenssektioner med rensluckor monteras så att rensning av rökkanalen underlättas.

Förslag på placering se fig 4.2.5.

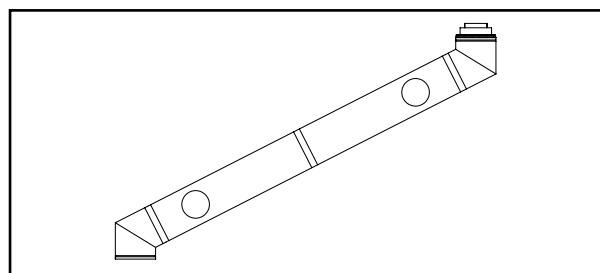


Fig 4.2.5

*Om systemskorstenen har specificerats (mängdas) av Nälakens Värmeindustri AB, är följesedelns lika med montageordning. Montageordning är då följesedelns positioner stigande med början från eldstaden.*



## 5. Två eldstäder på samma system skorsten

### 5.1 Bestämmelser

#### Allmänt

Att ansluta en skorsten till flera eldstäder är tillåtet enligt gällande BBR och ratificerade EN-standarder, under förutsättning att systemskorstenen är CE-märkt. Vissa normativa regler och krav, informativa riktlinjer och beräkningsmetoder finns i EN standarder som måste följas för att skorstenssystemet skall falla inom ramen för CE-märkning. När tänkt installation frångår dessa normativa regler och krav, eller om systemskorstenen endast är typgodkänd/P-märkt går det normalt inte att ansluta två eldstäder till samma systemskorsten.

Det skall med tillverkarens standarddetaljer gå att sätta samman ett skorstenssystem för två eldstäder på samma systemskorsten utan modifieringar, det är alltså inte tillåtet att kapa moduler för att erhålla rätt anslutningshöjder. Däremot är det tillåtet att modifiera anslutningskanalerna mot skorstenssystemet, dvs. att det är tillåtet att anpassa oisolerade- och halvisolerade skorstensmoduler för att passa mot skorstenssystemets anslutningshöjder.

#### Krav

Följande krav gäller för att NVI AB skall kunna sätta ett CE-märke på skorstenssystemet. Beställaren skall för NVI AB eller dennes ombud uppvisa underlag för termiska och hydrodynamiska beräkningar. Följande underlag skall redovisas:

- typ av eldstad/brännare
- typ av bränsle
- max (nominell) rökgastemperatur
- max tillåtet återflöda av kondensat från skorstenen
- min och max massflöde av rökgaser
- min rökgastemperatur vid nominellt och min värmeutbyte
- min undertryck eller max övertryck för eldstaden/brännaren
- koldioxidhalt
- Ritningsunderlag för skorstensdragning
- Lokala bestämmelser (byggregler)

#### Utförande

Eldstäderna får anslutas med oisolerad- eller halvisolerad anslutningskanal i det rum där eldstäderna är placerad, i övrigt skall skorstenssystemet bestå av helisolerade sektioner.

Det är ej heller tillåtet att passera brandskiljande väggar eller bjälklag med oisolerad- eller halvisolerad anslutningskanal.

Säkerhetsavstånden för skorstenssystemet är lika som för NVI 2000 systemskorsten, dock med

ett undantag och det gäller oisolerad anslutningskanal där säkerhetsavståndet är 3 x nominell rökrördiameter, detta får minskas till 1,5 x nominell rökrördiameter om en värmesköld tillverkad av samma material som anslutningskanalen monteras.

### 5.2 Montagetyp

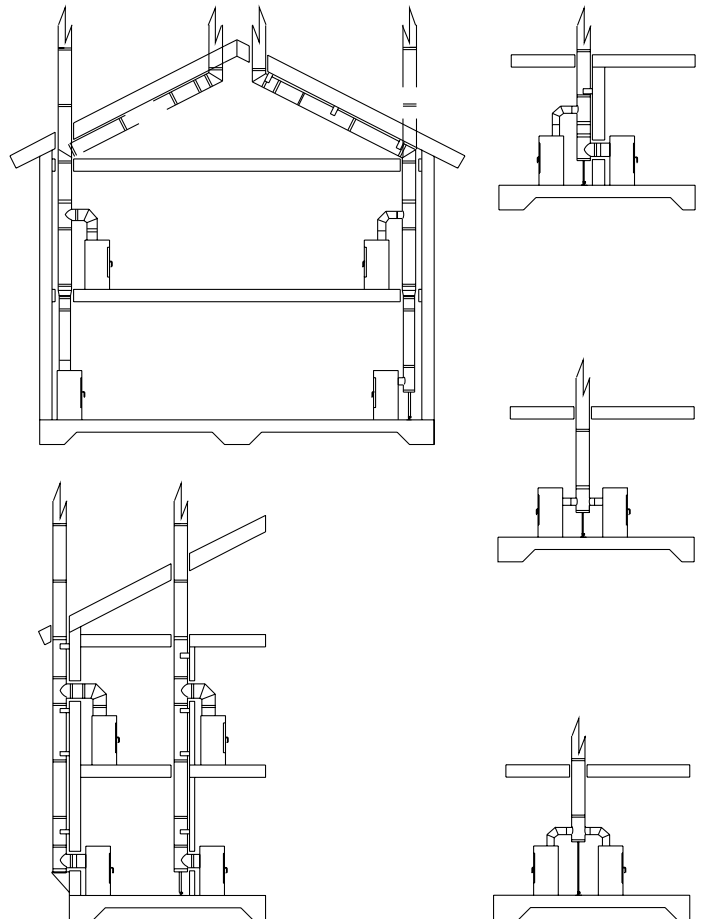


Fig 5.2

### 5.3 Montering

Montering av systemskorsten med två eldstäder kan bli en blandning av kapitel 2 Typ av skorstensmontage. Se sid. 6.

Följ avsnitt 2.1 Val av skorstensmontage, för respektive eldstad.

Säkerhetsavstånd till brännbart material för systemskorsten avsedd för två eldstäder är lika som i kapitel 3 sidan 7 och följande sidor. Huvud rökkanalen får EJ anpassas i längd för att erhålla rätt anslutningshöjder, justering av anslutningshöjder får endast göras med förbindelse kanaler till systemskorstenens huvud kanal.

*Observera! Eldstäder som skall anslutas på två olika våningar, där måste eldstaden på övre våning toppanslutas. Se figur sidan 17.*

*Viktigt!*

*Om bara den ena eldstaden för tillfället används, skall den oanvända eldstadens luckor och spjäll vara stängda.*

## 6 Montering av NVI 2000 ovan yttertak

### 6.1 Fyrkantig skorstenshuv.

#### Allmänt.

Monteringsanvisningen är skriven för tegeltak men kan naturligtvis tillämpas även för andra takmaterial.

- För plåttak behövs även en plåt som går från nocken ned till skorstenen och placeras så att vattnet ej kan rinna in under skorstenens nederbeslag. Se fig 6.1.13
- Om stag skall monteras behöver dessa stark infästning i taket. Antingen i en takstol eller en regel på takets undersida. Se detaljanvisningar för montering av plattform stege och stag kapitel 7 sid 24.

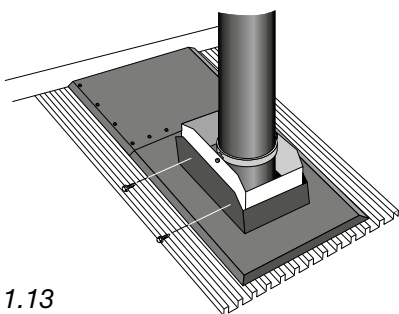


Fig 6.1.13

Montaget av takhuv förutsätter att systemskorstenen monterats från montageanvisningens kapitel 2 och 3.

Börja med att loda från centrum på den skorstenssektion som slutar strax under yttertak, gör en markering på yttertakets undersida, borra sedan ett lodrätt hål genom yttertakets bjälklag.

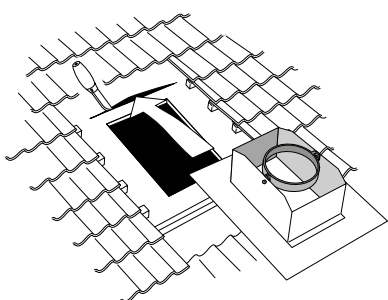


Fig 6.1.1

Plocka bort takpannor så att det nyss gjorda hålet friläggs. Mät underbeslagets stös (längd och bredd), det borrade hålet skall vara i centrum av dessa två mått. Markera på undertaket vart underbeslaget kommer att placeras. Därefter sågas bärläkten av så att underbeslaget kan placeras på undertaket. Underbeslaget bör, för att ge bästa tätning träs upp under takpappen eller takboarden se fig 6.1.1.

När underbeslaget har placerats så att det borrade hålet är i centrum på underbeslagets stös, rita upp stösens invändiga mått på undertaket, plocka därefter bort underbeslaget och såga ett lodrätt hål genom takbjälklaget.

**Viktigt!** Om undertaket består av board eller något annat poröst material måste en regel sättas upp mellan takstolarna så att det blir en stadig fästpunkt för underbeslaget. Detta med tanke på den eventuella vind- och snölast takhuv kommer att utsättas för.

Lägg därefter tillbaka underbeslaget på undertaket, tillse att takpappen eller takboarden ligger ovanpå underbeslagets övre del se fig 6.1.1. Detta är ett måste för att eventuellt kondensvatten inte skall rinna in i takbjälklaget och förorsaka skada.

Sedan monteras skorstensmoduler genom takbjälklaget och underbeslaget, glöm inte att brandkitt skall appliceras lika tidigare.

Montera stagering för underbeslag se fig 6.1.1. Böj halvorna runt skorstensmodulen se fig 6.1.2. Montera skruv och mutter så att halvorna hålls kvar på skorstensmodulen. Montera stageringen i underbeslaget se fig 6.1.3. OBS. Drag ej fast skruvarna.

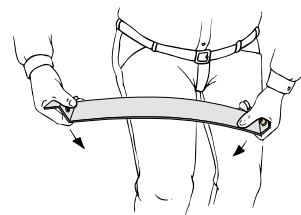


Fig 6.1.2

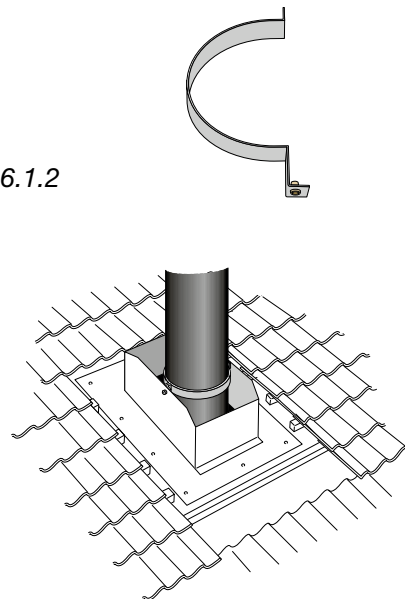


Fig 6.1.3

Kontrollera med hjälp av vattenpass att systemskorstenen står lodrätt, sedan skruvas eller spikas underbeslaget fast i undertaket se fig 6.1.3. Drag fast alla skruvar för underbeslagets stagering.

När underbeslaget sitter fast i undertaket skall en ram runt underbeslagets stös byggas, dimensionen på materialet skall vara lika stort som avståndet från undertak till ovansida takbeklädnad se fig 6.1.4. Därefter skall takläkten läggas tillbaka mot underbeslag och den nyss tillverkade träramen. Lägg sedan tillbaka takbeklädnaden mot underbeslaget, i vissa fall kan det bli nödvändigt att kapa och/eller klyva takpannor så att dessa kommer så nära underbeslagets stös som möjligt. För att förhindra inblåsning av snö så bör den medföljande tätningslistan monteras, se fig 6.1.5. Lägg därefter dit nederbeslaget.

Klistra fast nederbeslagets gummiduk på nederbeslagets överkant, och trä sedan gummiduken under den näst kommande raden av takpannor och fäst gummiduken i takpannans bärläkt med hjälp av spik eller klammer se fig 6.1.6.

Fortsätt sedan med att montera återstående skorstensmoduler så att rätt skorstenshöjd erhålls.

Huvens konstruktion och dess beståndsdelar visas i fig 6.1.7 observera hur en stagplåt ska förena en mantel med nästa mantel alternativt teleskopdel. Beroende på om det i beställningen ingår en eller flera mantlar i leveransen.

Manteln består av fyra plåtar och en stagplåt, studera mantelns falsning se fig 6.1.8 falsningen är av så kallad "snäppfals" det går alltså att sätta ihop plåtarna men inte ta isär dem utan att skada falsningen. Därför är det oerhört viktigt att plåtarnas ändrar är absolut jämn innan mantelsidorna sammanfogas.

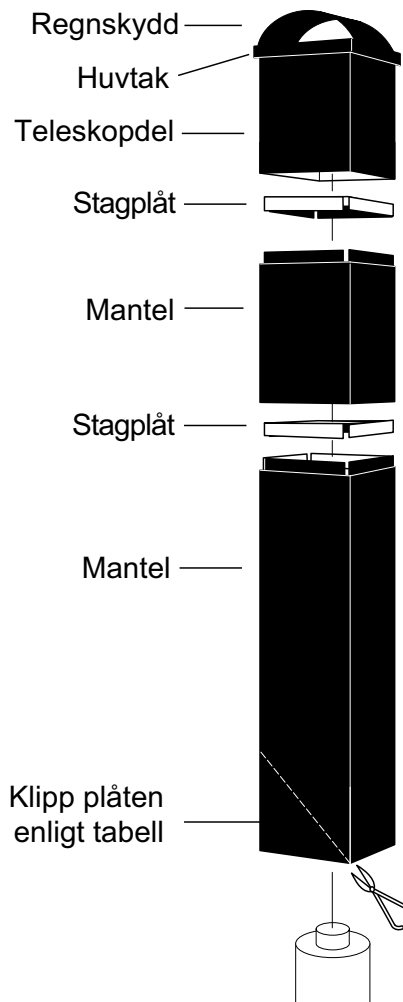


Fig 6.1.7

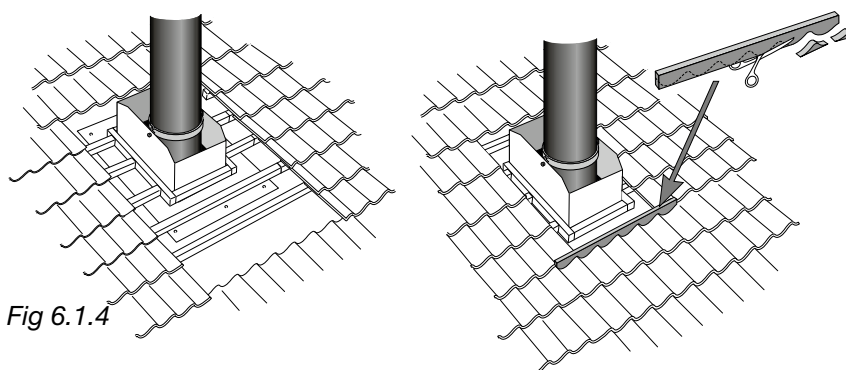


Fig 6.1.4

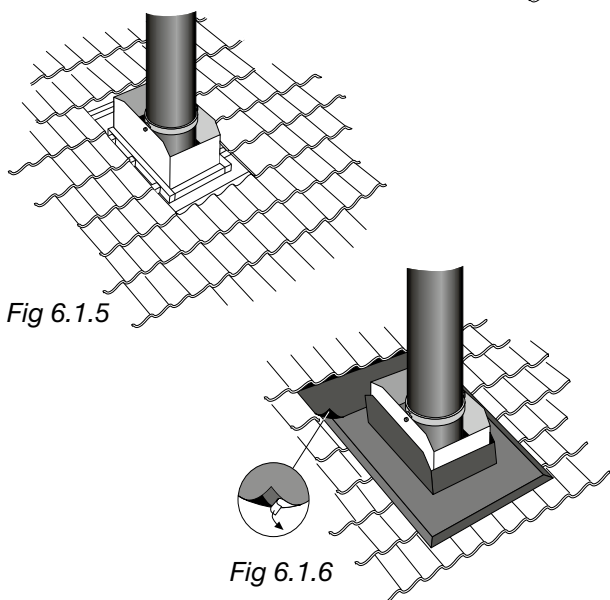


Fig 6.1.5

Fig 6.1.6

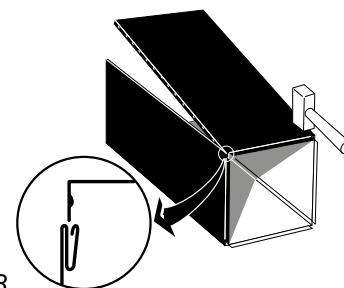
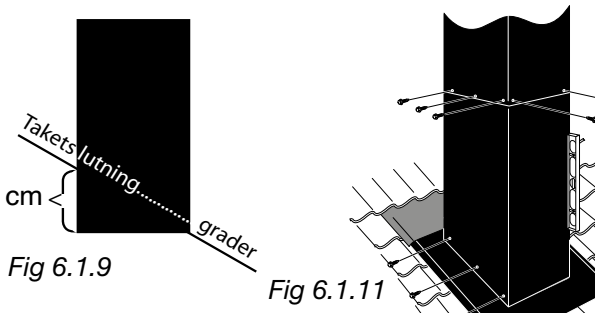


Fig 6.1.8

Börja med att plocka fram en sida och en gavel. Passa ihop falsningen och se till att sidornas ändrar är jämn. Knacka försiktigt ihop mantelsidorna med hjälp av en träklubba, plasthammare eller dylikt, om en vanlig snickarhammare skall användas måste en träbit användas som skydd för att inte plåten skall skadas. Knacka sedan efter hela mantelsidan tills plåtarna bottnar i varandra. Fortsätt därefter likadant med nästa mantelsida, för att sedan avsluta med sista gaveln. Om flera mantlar ingår i leveransen gör likadant med dessa.

När sedan mantel är i hopsatt skall dess sida snedkapas efter taklutningen se fig 6.1.9. Detta göres lämpligast med plåtsax eller en vinkelkap eller en kombination av dessa verktyg. Hur mycket som skall kapas bort är beroende på husets taklutning.

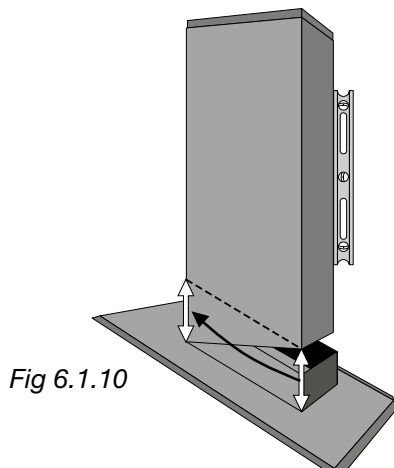
Nedanstående tabell visar hur många centimeter som skall kapas bort vid olika taklutningar.



**OBSERVERA** att manteln inte är fyrkantig utan den är rektangulär, det är alltså mantelns långsida som skall snedkapas efter taklutning.

Taklutning °	Cm
10°	8
15°	12
20°	16
25°	21
30°	26
35°	31
40°	38
45°	45

Om du är osäker på vilken taklutning som huset har, kan du göra som se fig 6.1.10 visar.

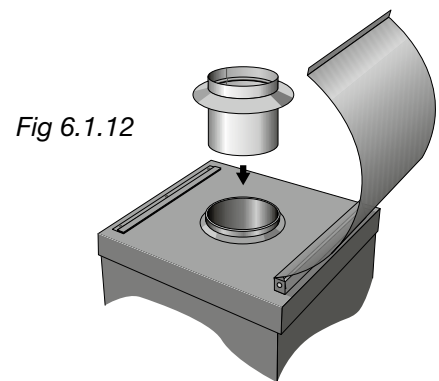


Montera sedan mantel på nederbeslaget, innan manteln skruvas fast skall den riktas med hjälp av ett vattenpass. Förborra genom mantelsida, nederbeslag och underbeslag med en borr 3,0 mm, innan medföljande skruvar sätt på plats. Observera att inga skruvar skall sättas på manteln kortsidor se fig 6.1.11.

Om flera mantlar skall användas monteras dessa, även här kan det vara till fördel att förborra med en 3 mm borr genom mantelsida, stagplåt och mantelsida. Observera att i detta fallet skall två skruvar monteras på mantelns kortsida se fig 6.1.11.

Montera regnskyddet på teleskopdelens huvttak. Trä på teleskopdelen över manteln och skjut sedan ned teleskopdelen så att den botten mot skorstensmodulens isolering. Nu skall endast skorstensmodulens rökkanal sticka upp ovanför huvttaket. Innan droppstosen monteras skall rökkanalens längd ovanför huvttaket tillpassas, rökkanalen skall sticka upp ca. 10 mm ovanför huvttaket se fig 6.1.12. Om rökkanalen sticker upp mer än 10 mm ovanför huvttaket kommer inte droppstosens kon att ligga an mot huvttaket och då finns risk att regnvatten tränger in och väter systemskorstenens isolering. Om rökkanalen slutar under huvttaket måste isoleringen på skorstensmodulerna kapas för att erhålla rätt mått, detta för att inte rökkanalens längdutvidgning skall förstöra takhuvens vid eldning.

Förborra med 3 mm borr genom teleskopdel, stagplåt och mantel innan teleskopdelen skruvas fast med medföljande plåtskruvar se fig 6.1.11.



Applicera brandkitt i översta skorstensmodulen innan droppstosen monteras.

Observera limma inte fast droppstosens kon mot huvttaket med utefog därför att rökkanalen förlängs vid eldning (längdutvidgning) och då kommer också droppstosen att lyftas från huvttaket, någon risk för fuktinträngning finns emellertid inte, då rökkanalen är varm dunstar eventuell fukt bort.

**OBS!** Vid montering av takhuv på timmerhus skall teleskopdelen ej skruvas fast. Även stagsvepet i underbeslaget skall sitta aningen löst runt modulen. Dessa detaljer skruvas fast efter ca 1år då timmerstomen satt sig.

För montering av stege med plattform och stag se kapitel 7 sidan 24.

### Placering på nock.

Montaget av takhuv förutsätter att systemskorstenen monterats från montageanvisningens kapitel 2 och 3. I övrigt sker montaget lika som tidigare med undantag av manteln som måste klippas så den passar mot nederbeslaget.

## 6.2 Rund skorstenshuv.

Montaget av rund taktätning förutsätter att systemskorstenen monterats från montageanvisningens kapitel 2 och 3.

Börja med att loda från centrum på den skorstenssektion som slutar strax under yttertaket, gör en markering på yttertaketets undersida, borra sedan ett lodrätt hål genom yttertaketets bjälklag.

Plocka bort takpannor så att det nyss gjorda hålet friläggs.

Därefter sågas bärläkten av så att stagplåtarna kan placeras på undertaket.

Såga sedan ett hål genom takbjälklaget som är så stort att närmaste avstånd till brännbart material inte understiger 50 mm se fig 6.2.1.

Montera sedan skorstensmoduler så att takbjälklaget passerar, glöm inte att applicera brandkitt lika tidigare. Med hjälp av ett vattenpass riktas systemskorstenen upp så att den står i lod.

Montera stagplåtens nedre halva mot undertaket och skorstensmodulen, skruva eller spika fast denna i undertaket.

Montera den övre halvan av stagplåten mot skorstensmodulen och spika eller skruva fast den. Se fig 6.2.2.

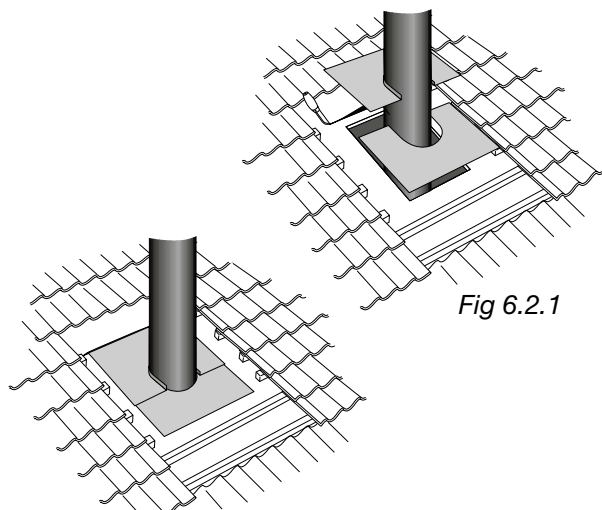


Fig 6.2.2

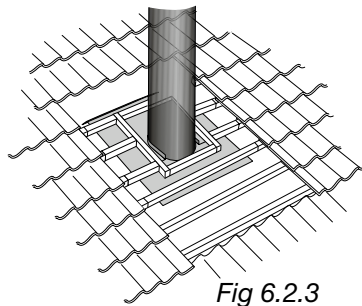


Fig 6.2.3

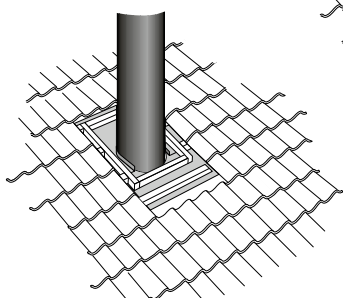


Fig 6.2.4

För att säkerställa en god tätning för eventuellt kondensvatten bör den övre halvan av stagplåten/underbeslaget monteras under takpappan eller takboarden.

Därefter sätts bärläkten och takpannorna tillbaka så nära systemskorstenen som möjligt, det kan bli nödvändigt att klyva och/eller kapa någon takpanna se fig 6.2.3 och 6.2.4.

Trä sedan taktätningen över skorstensmodulen och för den försiktigt (så att inte systemskorstens lackering skadas) ner mot takpannorna se fig 6.2.5. Om inte taktätningens vinkel överensstämmer med taklutningen kan det bli nödvändigt att justera vinkel på taktätningens stös se fig 6.2.6.

Måste stösets vinkel justeras bör detta göras med omsorg. Klipp hellre två gånger än allt på en gång, om stosen klipps av för mycket kommer den inte att täta mot systemskorstenens yttermantel, och regnvatten kan därför tränga in i takbjälklaget och förorsaka skada.

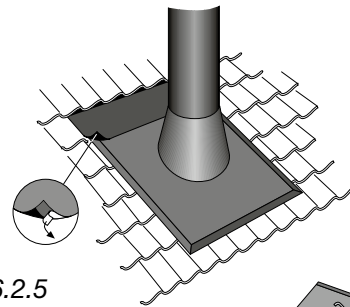


Fig 6.2.5

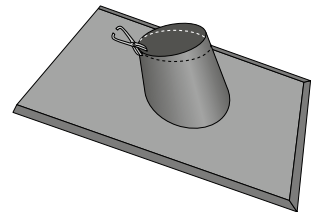


Fig 6.2.6

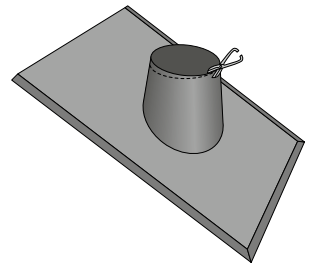


Fig 6.2.7

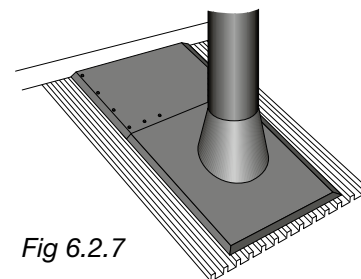


Fig 6.2.8

Gummiduken (extra tillbehör) klistras fast på taktätningens övre del se fig 6.2.5, och träs in under näst kommande rad av takpannor och förankras i bärlekten med hjälp av spik eller klammer.

Om takbeklädnaden består av plåt behövs en plåt som går från nocken ned till skorstenen och placeras så att vatten ej kan rinna in under skorstenens beslag, se fig 6.2.7.

Montera därefter regnkragen så nära taktätningens stos som möjligt. Glöm ej att dra fast plåtskruven i ytterkant annars tappar regnkragen sin form och försämrar tätning mot regnvatten. Applicera en sträng av medföljande utefog i skarven mellan regnkragen och systemskorstenens yttermantel se fig 6.2.8.

Viktigt! Som extra tätning för regnvatten är det mycket viktigt att applicera utefog under alla spännband för systemskorstenens skarvar, på den del av skorstenen som är ovanför taktätningen

## **Regnskydd**

### Topp/regnskydd

Applicera brandkitt invändigt i systemskorstenens topp, och tryck fast det kombinerade topp och regnskyddet.

Observera! Skruva inte fast toppskyddet i systemskorstenens yttermantel. Om toppskyddet skruvas fast kommer alla skarvar i systemskorstenens yttermantel att dras isär vid första eldningstillfället med otäthet för regnvatten som följd, därför att systemskorstenens röckanal förlängs av värmen i rökgaserna sk. längdutvidgning.

### Toppskydd i kombination med ballerina, spirovac eller regnskydd modell A

Trä toppskyddet på systemskorstenens topp, i detta fall kan toppskydd limas fast med utefog eller skruvas fast med plåtskruv. Trä sedan på ballerina, spirovac eller regnskydd modell A utan att applicera brandkitt i röckanalen, regnskydden måste vara löstagbara för sotning

### **Placering på nock.**

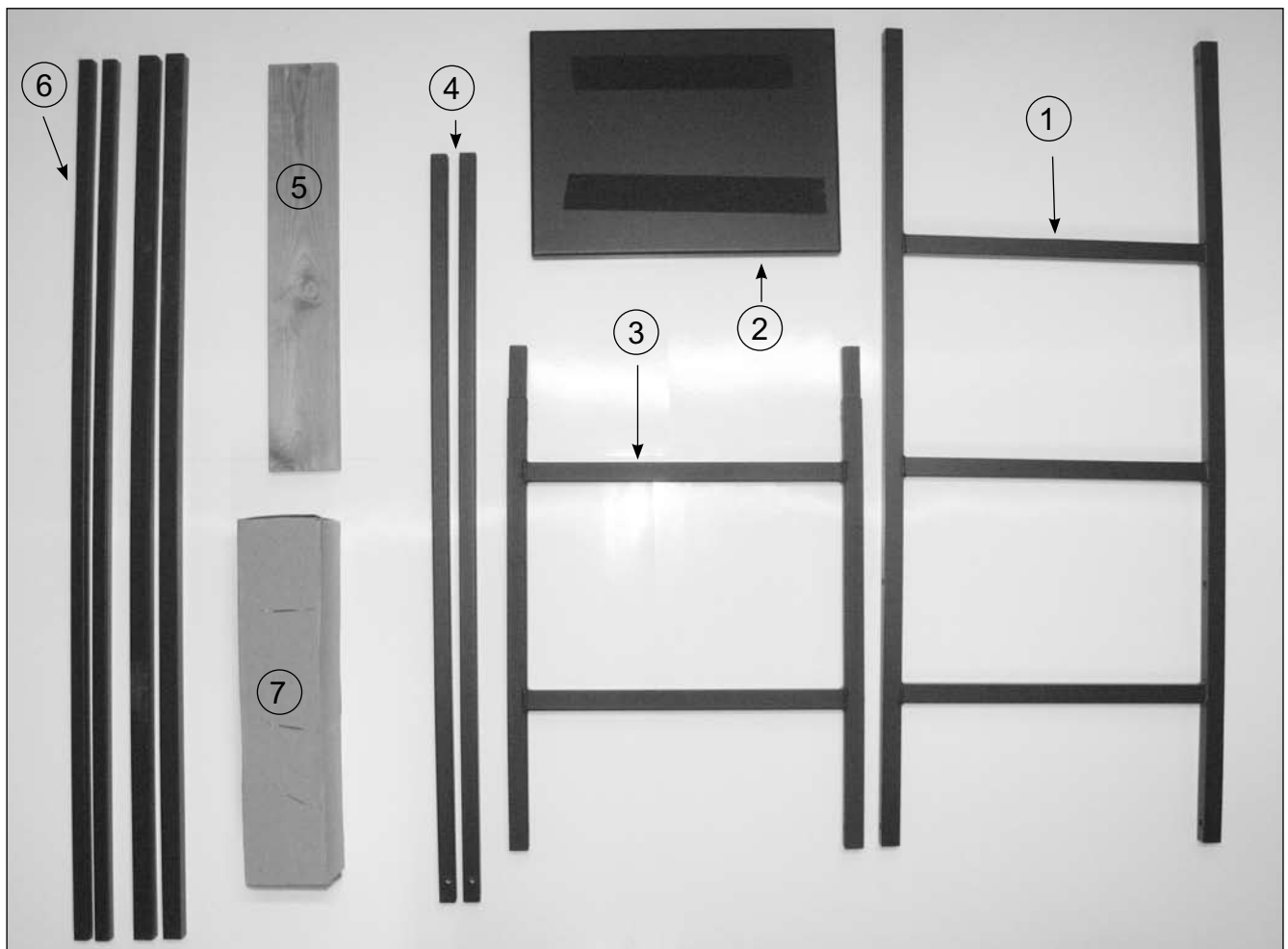
Montaget förutsätter att systemskorstenen monterats från montageanvisningens kapitel 2 och 3. i övrigt sker montaget lika som tidigare.

## 7. Montering av stege med plattform och stag.

### 7.1 Stege

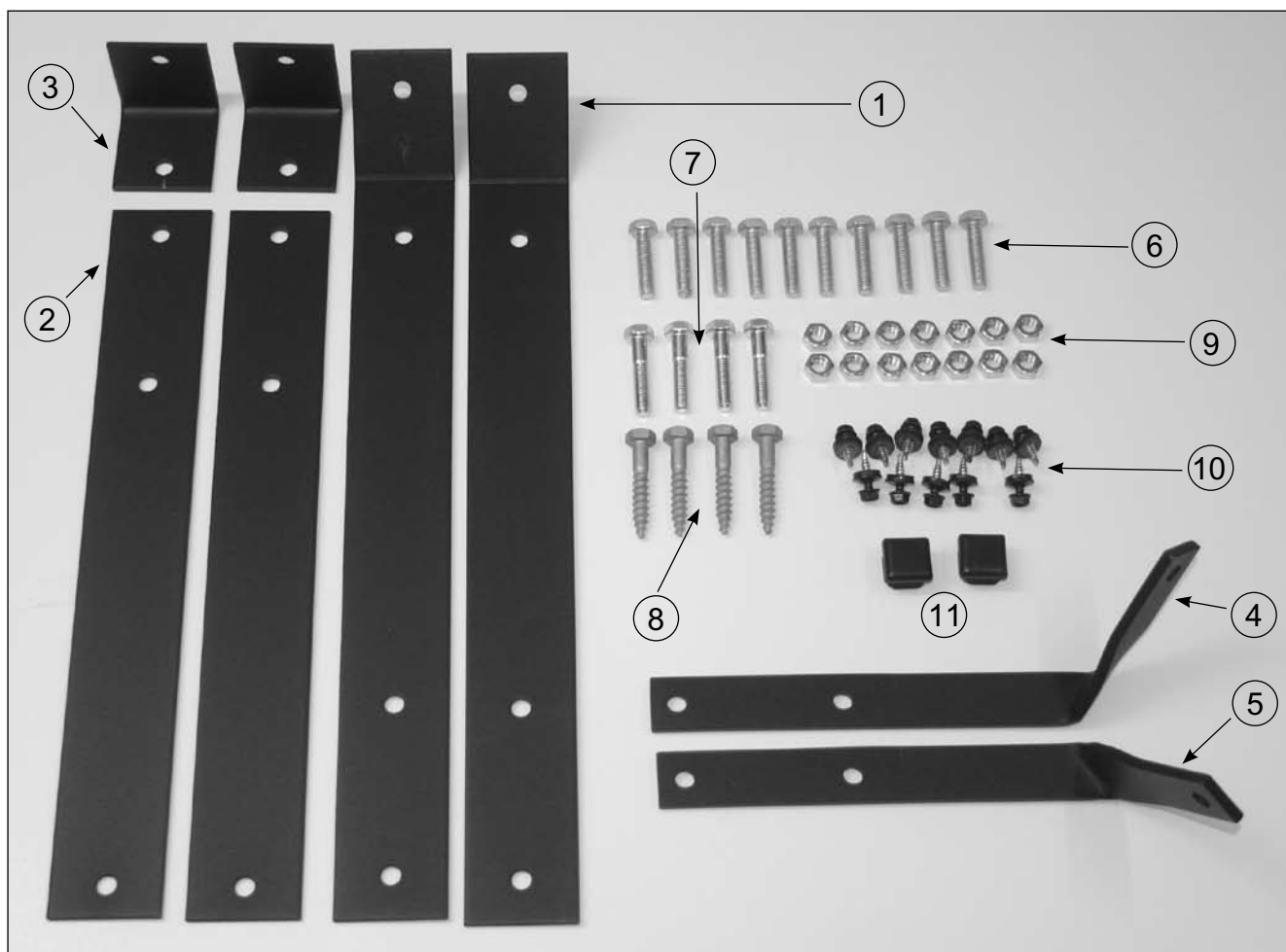
Innehållsförteckning beslagssats (fig. 1)

1. Stege basdel
2. Plattform
3. Förlängningsdel (I förekommande fall)
4. Handledare
5. Tryckimpregnerad bräda
6. Justerbara stag
7. Beslagssats



Innehållsförteckning beslagssats (fig. 1)

1. Övre fäste
2. Nedre fäste
3. Stegfoot
4. Takfäste höger
5. Takfäste vänster
6. Skruv M8 x 35
7. Skruv M8 x 40
8. Fransk träskruv 8 x 50
9. Mutter M8
10. Byggplåtskruv 4,8 x 20
11. Ändproppar för handledare





Börja med att montera plattform, övre fäste och mot stegens basdel se fig. 1.

Träd in handledarna i övre delen av stegens basdel, tillse att skruvhålen blir mitt för varandra se fig. 2.

Tag sedan det ena av de övre fästet och placera detta mellan basdelens profil och plattform. Observera att det är plattformens yttre skruvhål (se pil) som skall användas samt att övre fästets vinkel pekar ut från plattformen.

när detta är klart bör det se ut som fig 3.



Fig 2

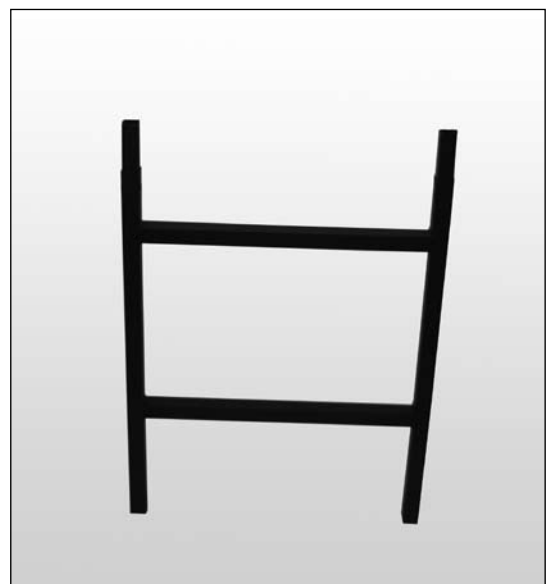
Om stegen är längre än 1,0m skall förlängningsdel/ delar monteras mot basdelens nedre del.



Fig 1



Fig 3



Förlängningsdel

Montera nedre fästet samt stegfoten innan stegfoten skruvas fast i den tryckimpregnerade brädan se fig. 4 och 5.



Fig 4



Fig 5

Nu är stegen klar att bäras upp på taket och monteras fast på takhuv



Fig 6

Ställ stegen på nederbeslaget och passa in övre och nedre fäste på takhuvens mantel



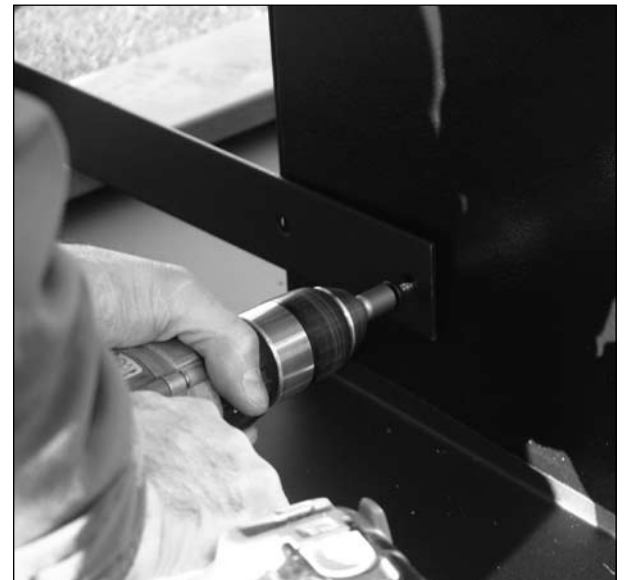
Med hjälp av ett vattenpass justeras stegens basdel så att den står i lod.



Justera sedan plattformen samt övre fästena så att dessa står i våg innan fästena skruvas fast med byggplåtskruv i takhuvens mantel. OBS! Drag inte byggplåtskruven för hårt så att dessa "släpper" i plåten.



Skruva byggplåtskruv i plattformens undre skruvhål.



Skruva sedan fast nedre fästena med byggplåtskruv.



Skruva fast de justerbara stagens grövre profilrör i övre fästets vinkel med skruv: M8x35mm.



Montera det justerbara stagens smalare profilrör invändigt i det grövre profilröret.



Skruva fast takfästen i änden på de justerbara stagens smalare profil med skruv M8x35mm. Observera att takfästena är vinklade mot olika håll (höger eller vänster sida) Takfästena bör fästas i takstol eller nockbräda så att dessa inte lossnar vid belastning. Den del av takfästet som skall fästas in mot tak kan behöva anpassas för det aktuella taket och beklädnaden.



Borra ett hål med borrh  $\varnothing$  8mm. genom de justerbara stagen

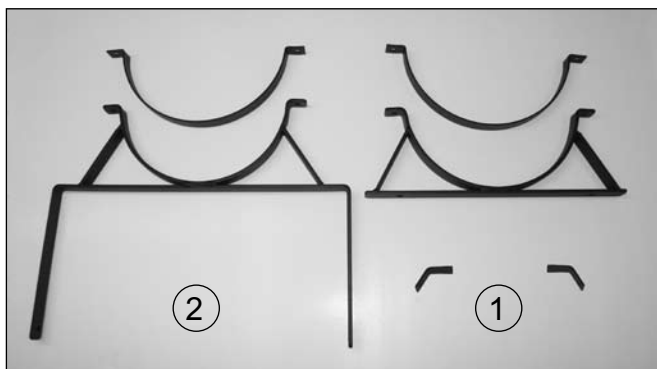


Montera skruv M8x35mm och mutter M8, drag fast skruvförbandet.



Stegen är nu ihopsatt och fastmonterad på takhuven och i taket. Kontrollera alla skruvar innan stegen tas i bruk.

## 7.2 Stege för rund takhuv.



1. Övre fäste för rund takhuv.
2. Nedre fäste för rund takhuv.



Sätt ihop stegen enl. anvisningar för fyrkantig takhuv (sid 26). OBS, Övre fästen skall inte monteras. Istället monteras övre fäste för rund huv i platformens framkant med M8x35mm skruv och M8 mutter.



De justerbara stagen fästs i det övre fästets 45° viklar.



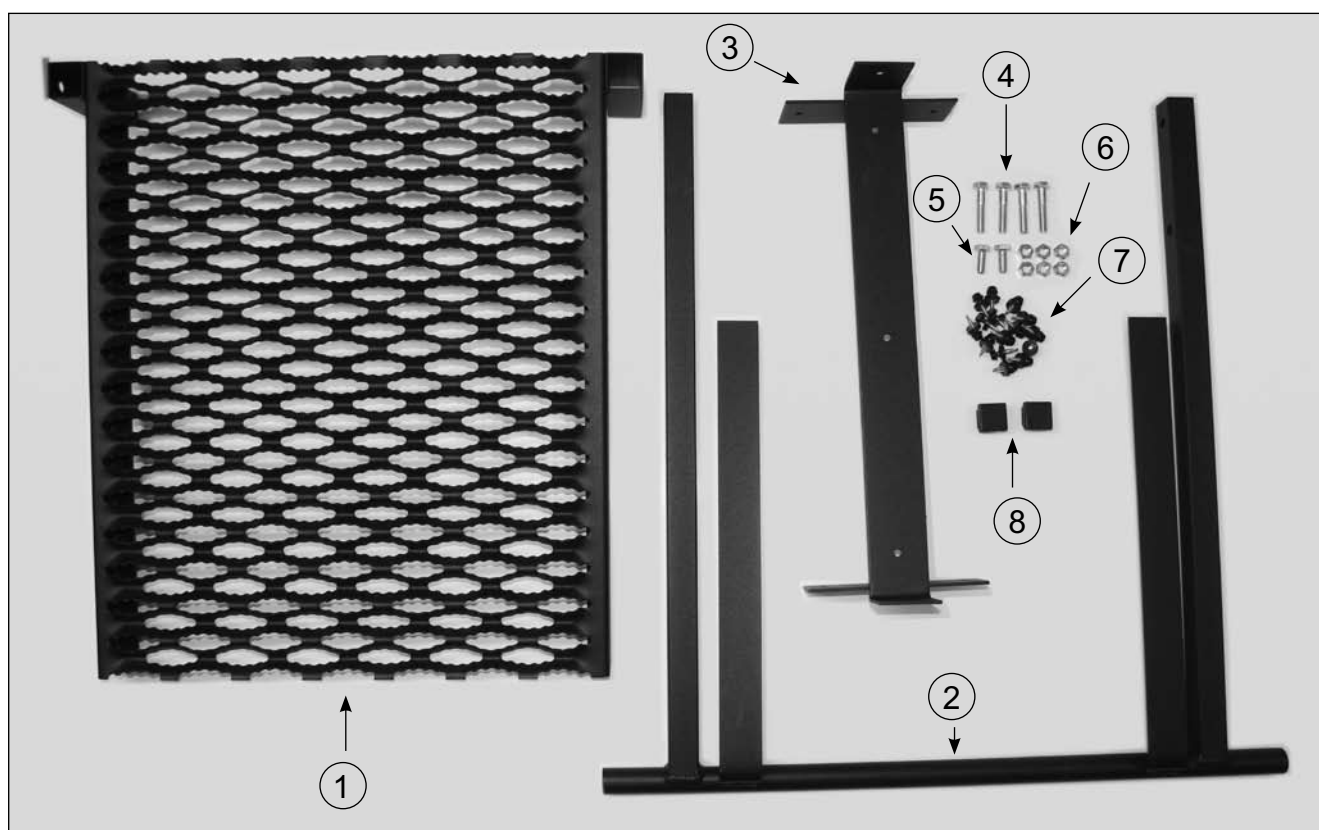
Montera nedre fäste för rund huv. Beroende på typ av taktätning och taklutning kan det vara nödvändigt att montera det nedre fästet högre upp på stegens basdel. När så är fallet måste nya hål borraras i stegens vertikala profilrör. I det fall där nya hål måste borraras, montera det nedre fästet på den runda huvan ovanför regnkragen innan stegen monteras på den runda huvan. Därefter riktas stegen upp med hjälp av vattenpass och nya  $\varnothing 8\text{mm}$  hål borraras i stegens vertikala profilrör.



För infästning av justerbara stag mot tak och steg se anvisningar för montering av steg för fyrkantig huv. Kontrollera alla skruvar innan stegen tas i bruk.

## Plattform för fyrkantig takhuv.

1. Plattform
2. Bärstag
3. Främre fäste för fyrkantig huv.
4. 4st skruv M8x40mm
5. 2st skruv M8x20mm
6. 6st Mutter M8
7. Byggplåtskruv
8. Ändproppar för bärstag



Skruva fast det främre fästet (Nr. 3 sid. 31) på plattformen med skruv M8x20mm och mutter M8.

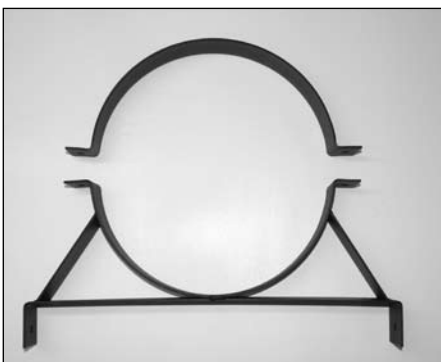
Montera bärstaget i plattformen, se till att förankringsbanden i bärstaget pekar från plattformen. Montera ändproppar i bärstagets fyrkantsprofilrör.



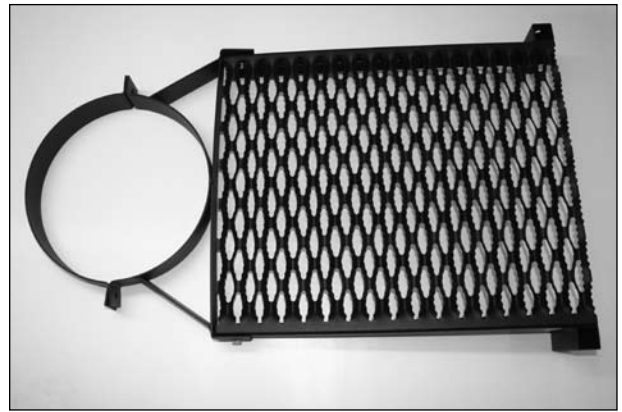
Med hjälp av vattenpass justeras plattformen och bärstaget så att dessa står i våg respektive lod. Innan plattformen skruvas fast i takhuvens mantel med byggplåtsskruv. OBS. Dra inte byggplåtsskruven för hårt så att den "släpper" i plåten. Bärstagets förankringsband fästs in i bärlekt för takpannor eller i undertaket, beroende på typ av takbeklädnad. Viktigt! Se till att regn eller smältvatten inte kan läcka in i taket runt förankringsbanden, extra tätning i form av takmassa eller motsvarande kan behövas om takbeklädnaden är av annan typ än pannor. Kontrolldra alla skruvar innan plattformen tas i bruk.

#### Plattform rund huv.

Nr. 3 i fig 31 utgår när plattformen skall monteras på rund huv och ersätts med främre fäste för rund huv enl nedan.



Skruva fast det främre fästet på plattformen med skruv M8x20mm. och mutter M8



Montera bärstaget i plattformen, se till att förankringsbanden i bärstaget pekar från plattformen. Montera ändproppar i bärstagets fyrkantsprofilrör.



Med hjälp av vattenpass justeras plattformen och bärstaget så att dessa står i våg respektive lod. Innan plattformen skruvas fast i systemskorstenen. Bärstagets förankringsband fästs in i bärlekt för takpannor eller i undertaket, beroende på typ av takbeklädnad. Viktigt! Se till att inte regn eller smältvatten kan läcka in i taket runt förankringsbanden, extra tätning iform av takmassa eller motsvarande kan behövas om takbeklädnaden är av annan typ än pannor. Kontrolldra alla skruvar innan plattformen tas i bruk.

## **8. Anpassning av skorstenslängd**

### **8.1 Tillpassning av längd under takhuv eller toppskydd.**

I detta fall sker kapning av modulens övre ände, se till att modulens innerrör kapas ca 15mm ovanför isolering och yttermantel, så att det kan sticka upp genom huvens tak.

OBS! Enligt svenska byggregler skall skorstenen mynna minst 1m över takytan, men ej under byggnadens högsta punkt (nocken).

### **8.2 Kapinstruktion för kapning av modul mellan vinklar eller mot kopplingsstycke.**

1. Modulen kapas alltid i den ände där innerröret ej är utkonat.
2. Markera på yttermanteln hur mycket som skall kapas bort.
3. Kapa med kaprondell, eller drag av yttermanteln och klipp med plåtsax.
4. Använd en kniv och skär bort isoleringen ca 15mm utanför mantelns ände.
5. Kapa sedan innerröret där isoleringen slutar.
6. Om kopplingsstycke skall anslutas, anslut det mot den kapade änden.
7. Se till att den veckade kanten går in helt i den kapade änden.  
Markera på yttermanteln hur mycket som skall kapas bort.
8. Tejpa skarven med aluminiumtapen och montera det breda spännbandet.
9. Om den kapade änden skall monteras mot en standardmodul eller vinkel, skär bort den tunnare delen av isoleringen på denna del och anslut den mot den kapade änden.  
Fortsätt enligt punkt 7 och 8.



## 5.4 Diffusionspärr för genomgång av bjälklag

Vid håtagning i vägg och tak kommer den tätande plastfolien att brytas. I byggnader där det ställs höga krav på trycktäthet rekommenderas därför att diffusionstätningen monteras över hålet och fästes med tejp mot plastfolien.

Trä diffusionspärren över modulen och dra den ända ner mot plasten. Gummidukens hål ska ej klippas upp.

Kontrollera att inte plastfolien eller annat material ligger närmare än 50 mm innan du tejpar.

Tejpa sedan med aluminiumtejp eller annan passande tejp på alla sidor runt duken så det blir tätt.

### Observera

Endast diffusionspärren får ligga direkt i anslutning till skorstensmodulen. Övrigt brännbart material ska ha 50 mm säkerhetsavstånd till modulen.



## 5.5 Montering av rökgastermometer



1. Förborra med ca 5 mm borrh 30-40 cm ovanför eldstaden. Borra igenom yttermantel och innerör.

2. Borra med 8.5 mm Borr genom yttermantel och innerör.

3. Borra med 11-12 mm Borr **endast** genom yttermanteln.

4. Trä in termometern genom yttermanteln och in i rökröret.

5. Skruva in den koniska mässinghylsan helt.

6. Skjut in termometern och lås den med låsskruven.


## 9 Driftsättning

### 9.1 Besiktning av anläggning.

När systemskorstenen monterats enligt denna anvisning skall systemskorstenen besiktigas av en godkänd besiktningsman, innan anläggningen får tas i drift.

Det kan vara lämpligt att kontakta skorstensfejaremästaren innan du sätter igång arbetet med att montera systemskorstenen, detta beroende på att vissa eldstäder behöver en särskild besiktning av anslutningen mot eldstaden, detta gäller främst eldstäder med lättbetongomramning.

### 9.2 Skorstensskylt.

 0402
NVI, Näldenvägen 40, SE-830 44 Nälden 04 0402-CPD-265403
SS-EN 1856-1 Sektion till flerväggig systemskorsten av metall NVI 2000: SS EN 1856-1 - T450-N1-D/W-Vm-L60100-G50
Tryckhållfasthet: Maximalt 20 m skorstenssektioner. Flödesmotstånd: 0,15 µm Värmemotstånd: 0,40 (m <sup>2</sup> K/W) vid T450 Resistens mot soteld: Godkänd Böjhållfasthet: 1,5 kN Draghållfasthet: 0,6 kN Icke-vertikal installation: Maximalt 1,5 m mellan fästpunkter 15° - 90°. Hållfasthet för vindlast utomhus: Maximalt 1,8 m fristående över tak utan stag. Resistens mot frysning-upptining: Godkänd
Ordernummer _____

Efter det att systemskorstenen har monterats, skall skorstensskyltar appliceras på systemskorstenens nedre- samt övre del. Skorstensskyltar bipackas i artikel 9175.

Ordernummer fylls i av installatören, ordernumret framgår på följeseden som kom med leveransen. Om du saknar följesedel kontakta det försäljningsställe där du köpt skorstenen.

## 10. Drift och skötselanvisning.

### 10.1 Hur eldar man rätt?

Sur ved ger sura grannar

Den som eldar med sur ved är ofta omedveten om vilka effekter (eller t o m effekter), det ger hos grannarna. den sura lukten brukar inte märkas vid det egna huset, men när röken dragit bort mot grannarna kallnar den och dess lukt sjunker ned. Då uppstår sura miner och irritation i granngården, även om ingen säger nåt till en början.

Förvara veden klokt.

Utomhus är luftdrag kring veden nödvändigt för att fukten skall evakueras. Att plasta in vedhögen är alltså helt fel. Det bör finnas luft mellan vedtraven och det tak man lägger ovanpå. På en riktig vedbod är väggbrädorna spikade med flera centimeters mellanrum för att fukt lättare ska avdunsta från veden.

Briketter och pellets

Det finns utmärkta alternativ till ved. både briketter och pellets köper man säckvis och det är lättare att hantera. bekvämare, behöver varken huggas eller sågas. Lättare att dosera när man vill ha en brasa för en viss tid. Med pellets kan man även skapa en automatiserad och kontrollerad påfyllning av bränsle.

VIKTIGT! Om du tänker använda briketter eller pellets i en eldstad som inte är konstruerad för detta, bör du kontakta tillverkaren av eldstaden för råd om bränslemängd och om eldstaden klarar av den typen av bränsle. Brandförloppet är mycket kraftigare i briketter och pellets än i vanlig ved, varför höga rökgastemperaturer kan uppstå.

Att elda sopor är förbjudet.

Trots förbud finns det folk som eldar upp mjölkförpackningar och det är illa. det finns mycket annat som man frestas att bränna, t ex spånskivor, målade brädor, plaster av skilda slag. Få människor vet vilka gifter dom därmed sprider. Alltså är det bättre att avstå.

Spara inte på syret

Generellt gäller att man skall ha bra drag i brasan för att få fullständig förbränning och därmed undvika tjärbildning och miljöförstörande nedfall av sot. Den som snåldar med minimal syretillförsel måste nog räkna med att förr eller senare drabbas av soteld.

Lär mer om eldning

Det finns mycket att lära om eldning. Det största urvalet av böcker om eldning finns troligen hos svensk Byggtjänst, men hör även med dit bibliotek eller hos din bokhandlare.

svensk Byggtjänst når man på tel 08-457 10 00 och deras bokurval finns på internet. Sök på: [www.byggbokhandeln.com](http://www.byggbokhandeln.com) och [www.byggtjanst.se](http://www.byggtjanst.se)

## 10.2 Första eldningen

Det är vanligt att en otrevlig lukt uppstår när man eldar första gången. Orsaken är att rester t ex färg, fetter och annat, från eldstadens tillverkning förbränns.

Likaså avger systemskorstenens rörskaulisolering lukt vid de första eldningstillfällena. Detta motverkas om ni varit noga med att tejpa under spännbanden för systemskorstenens skarvar, se kapitel 3.2 sidan 7. Vanligtvis försvinner denna lukt efter några brasor i er nya eldstad.

## 10.3 Drift och skötsel

Kontrollera med ditt sotningsväsende hur och hur ofta din skorsten skall rensas. Om en soteld skulle uppstå ringer du givetvis larmnumret 112, men dessutom måste det lokala sotningsväsendet besiktiga skorstenen innan du eldar igen.

Inga speciella verktyg behövs för rensning/sotning av rökkanalen.

Systemskorstenen NVI 2000 är konstruerad för att klara rökgastemperaturer med maximalt 450°C och en eldstadseffekt med maximalt 120Kw vid kontinuerlig drift. Att med hjälp av olika förbränningsmetoder, bränslen och bränslemängd åsidosätta dessa värden kan allvarligt skada eldstaden, systemskorstenen och eventuellt ditt hus.

Lackerad yttermantel på systemskorstenen kan rengöras med de flesta rengöringsmedel som är avsedda för lackerade ytor. Observera skilj på rengöringsmedel och lösningsmedel dvs. tinner och motsvarande lösningsmedel kan skada den pulverlackerade yttermanteln.

Yttermantel bestående av koppar eller mässingplåt rengöres med vanlig koppar eller mässingputs. Använd endast mjuka putstrasor så att inte slipmärken uppstår.

Fettfläckar som kan uppstå på en yttermantel av borstad rostfri plåt rengöres med specialrengöringsmedel för rostfria köksmaskiner. Observera att rengöring bör ske i plåtens slipriktning, annars kan yttermantels ytstruktur förändras.

Kommentar: Eldstaden får ej avge rökgaser som är varmare än 450°C vid normaldrift. Om du är tveksam till att din eldstad inte uppfyller detta värde, rekommenderar vi därför att **medföljande rökgas-termometer alltid monteras**, se sid 18.

## 11. Tekniska specifikationer

### Mått och vikt:

Inv. Ø	Utv. Ø	Vikt/m
100	220	9
125	260	11
150	280	14
190	315	17

Mått och vikt avser helisolerad systemskorsten. För byggmått på vinklar/vinkelanslutningar samt övriga sektioner, se produktkatalog

### Maximal belastning på skorstenselement:

Samtliga dimesioner = 13 kN

### Tryckfall:

Tryckfall i vinklar och vinkelaslutning 90° = 1,12  $\zeta$ .

### Värmemotstånd:

R = 0,40 (m<sup>2</sup> K/W) vid T450

### Vindlast:

Maximalt 1,8 m fristående över tak utan stag.  
Maximal längd på fyrkantig takhuv = 4100 mm.

### Sidoförskjuten systemskorsten.

#### Maximal rekommenderad längd på sidodragning (off-set).

Rörvinkel	Maximal off-set Sidodragning	Med lägsta Skorstenshöjd
15°	680 mm	3500 mm
30°	1315 mm	3500 mm
45°	5200 mm	6000 mm
52°	5700 mm	8200 mm
63°	6400 mm	8700 mm

### Böjmotstånd:

Maximal last på upphängningsanordning

Stödben = 3 kN.

Upphängningskonsol = 0,7 kN.

Väggbeslag = 1,5 kN.

Bärplatta = 0,9 kN.

## När du är klar .....

*Leveransen:* Kom den i rätt tid? Bra emballerad? Saknades något?

.....  
.....  
.....

*Monteringen:* Uppstod problem? Var anvisningarna klara? Förbättringar?

.....  
.....  
.....  
.....

*Återförsäljaren:* Fick du bra bemötande? Bra service? Klara prisuppgifter?

.....  
.....  
.....  
.....

*Övrigt:* .....

.....  
.....  
.....

Skorstenen lev. den ..... / ..... av .....

Monterad av .....



och din NVI-skorsten är på plats kan det vara dags att summera erfarenheterna.

På NVI är vi nämligen alltid intresserade av att kunderna blir nöjda.

Vi lyssnar gärna på kritik och förslag till förbättringar.

Det vi gör bra idag, vill vi nämligen göra ännu bättre imorgon.

Därför är vi tacksamma om du sänder dina kommentarer till oss.

Tack för dina synpunkter.

Carlolof Hallström  
Näldens VärmeIndustri

# NÄLDENS VÄRMEINDUSTRI AB

Näldenvägen 40, SE- 830 44 NÄLDEN

Internet: [www.nvi.se](http://www.nvi.se)

