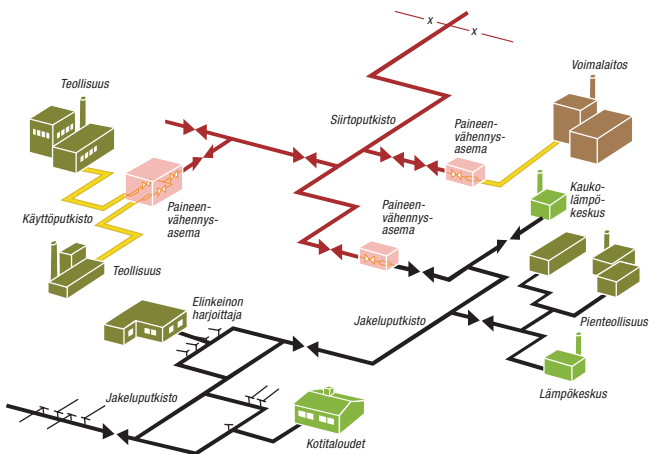
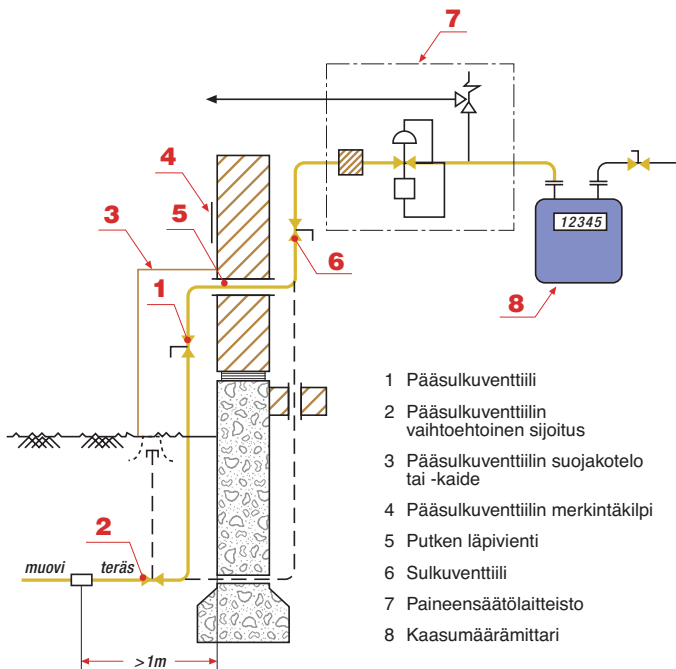


# Maakaasuun liittymisen tekniset työt

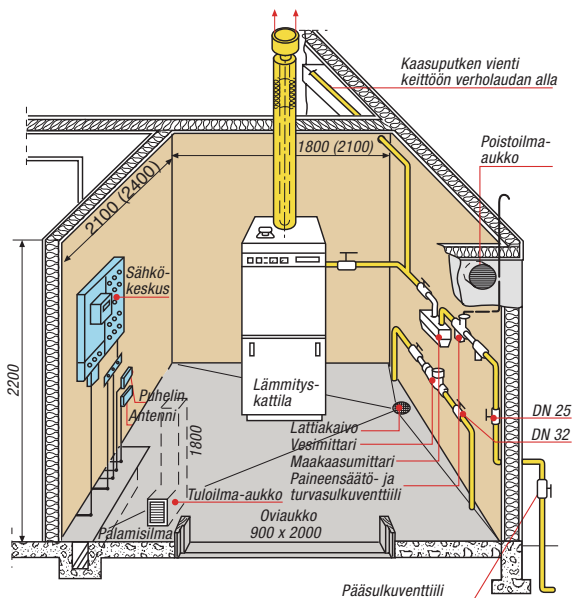
Maakaasuliittymät kotitalouksille, pienteollisuudelle ja muille vastaavan kokoisille kohteille tehdään maakaasun jakeluputkistosta. Jakeluputkisto on useimmiten muovia, kuten liittymää varten rakennettava putkikin. Liittymästä sovitaan paikallisen maakaasun jakeluyhtiön kanssa.



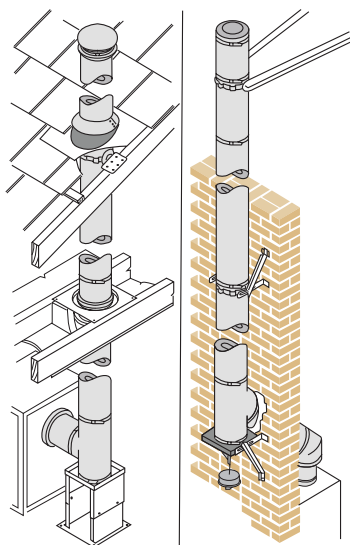
Rakennuksen sisään maakaasu johdetaan teräksisellä putkella. Paineensäädin voi olla joko ulkona tai sisällä. Liittymä sisältää myös kaasumäärämittarin ja tarvittavat sulkuventtiilit.



Lämmityskattila asennetaan yleensä tekniseen tilaan, jossa voi olla muitakin talotekniikkaa sekä maakaasun säätö- ja mittauslaitteet.

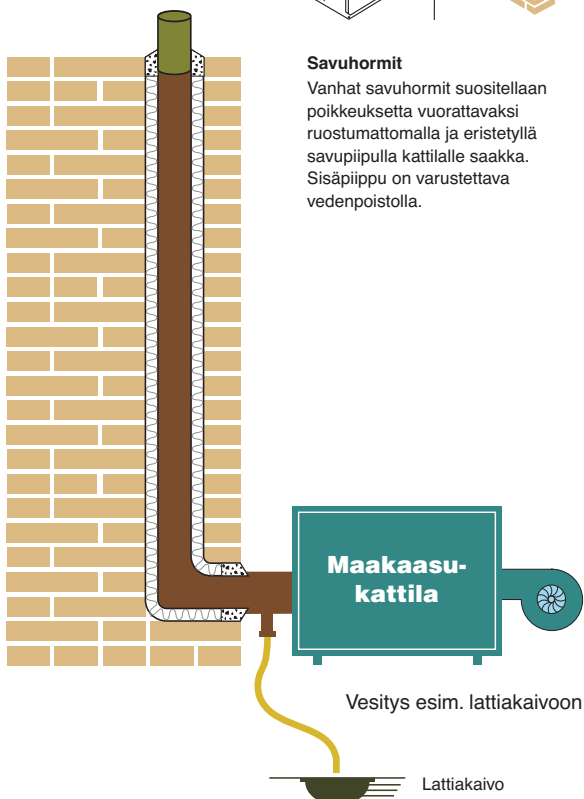


Savupiipuksi suositellaan valmiita elementtihormeja. Myös vanhaa tiiliippiä voidaan käyttää, mikäli siihen asennetaan ruostumaton ja eristetty sisähormi.

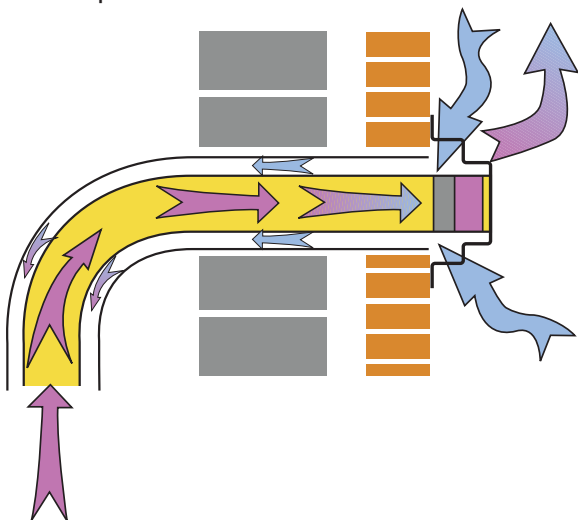


#### Savuhormit

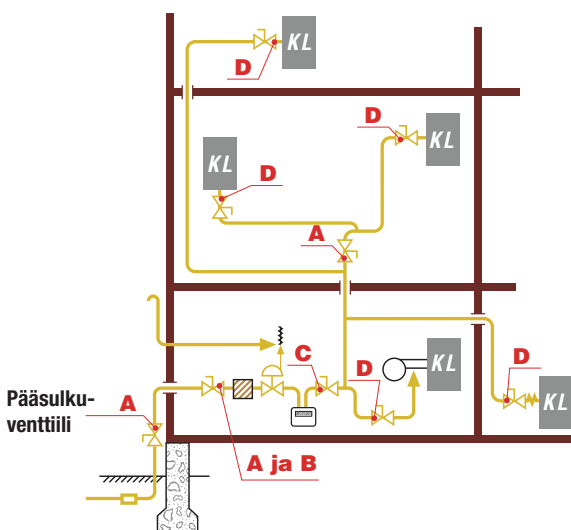
Vanhat savuhormit suositellaan poikkeuksetta vuorattavaksi ruostumattomalla ja eristetyllä savupiipulla kattilalle saakka. Sisäpiippu on varustettava vedenpoistolla.



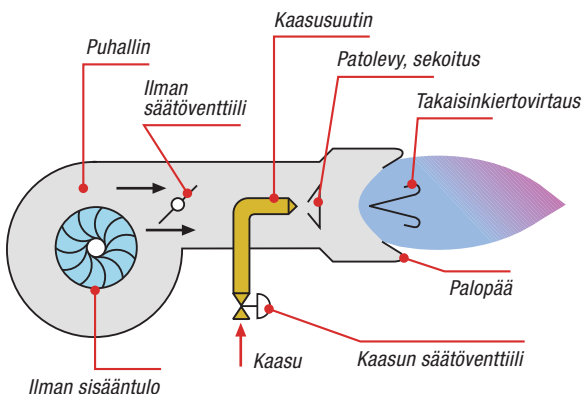
Tietyt lämmityskattilamallit voidaan asentaa suljetusti siten, että savukaasut johdetaan ulos seinän läpi, ja samaa kautta saadaan tarvittava palamisilma.



Maakaasua voidaan johtaa rakennuksessa eri käyttökohteisiin. Kotitalouksissa näitä ovat esimerkiksi keittiön liesi, pihagrilli tai maakaasuauton kotitankkauslaite.



Kaasulaitteiden huoltotarve on vähäinen, muttei olematon. Kaasupolttimen säätöarvot on syytä pitää kohdallaan. Maakaasuputkistoja sekä kaasulaitteita saavat asentaa ja huoltaa vain hyväksytyt kaasuasennusliikkeet.



Maakaasu on ilmaa kevyempi, väritön ja myrkytön kaasu. Se soveltuu erinomaisesti energiakäyttöön hyvien polttoteknisten ominaisuuksiensa ansiosta. Hyötysuhde on korkea ja päästöt vähäisiä.

## Polttoaineiden lämpöarvoja

		Maakaasu	Propani	Kevyt pö	Raskas pö
<b>Tiheys</b>		0,72 kg/m <sup>3</sup>	2,01 kg/m <sup>3</sup>	0,85 kg/dm <sup>3</sup>	0,96 kg/dm <sup>3</sup>
<b>Ylempi lämpöarvo</b>	MJ/m <sup>3n</sup>	39,8	101,2		
	MJ/kg	55,3	50,3	44,6	44,4
<b>Tehollinen lämpöarvo</b>	MJ/m <sup>3n</sup>	36,0	93,0		
	MJ/kg	50,0	46,0	42,7	40,6
	kWh/kg	13,9	12,8	11,8	11,3
	kWh/m <sup>3n</sup>	10,0	25,8		

## Polttoaineiden vety- ja hiilisuhteet

56 g / MJ

75 g / MJ

94 g / MJ

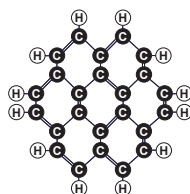
Maakaasu  
H/C = 4 / 1



Öljy  
H/C = 2 / 1



Kivihiili  
H/C = 0,5 / 1



Paikallinen maakaasun jakeluyhtiö neuvoo maakaasuun liittyvissä kysymyksissä. Tietoja maakaasun paikallisjakeluyhtiöistä saa Suomen Kaasuyhdistyksestä.



[www.kaasuyhdistys.fi](http://www.kaasuyhdistys.fi)

[www.gasum.fi](http://www.gasum.fi)