



POHJANMAAN PELASTUSLAITOS  
ÖSTERBOTTENS RÄDDNINGSVERK

# Pelastuslaitos ja paloturvallisuus Räddningsverket och brandsäkerhet

Rakentajailta, ennakoiva laadunohjaus  
Byggarnas kväll  
20.10.2015

Thomas Nyqvist  
palotarkastusinsinööri  
brandsynsingenjör



# Pohjanmaan pelastuslaitos Österbottens räddningsverk

## Toiminta-ajatus

Huolehdimme alueen onnettomuuksien ehkäisystä ja pelastustoiminnasta. Tavoitteenamme on hyvä turvallisuuskulttuuri, vähemmän onnettomuuksia ja pienemmät vahingot. Annamme nopeaa ja tehokasta apua onnettomuuksissa ja poikkeusoloissa.

## Verksamhetsidé

Vi tar hand om förebyggandet av olyckor samt räddningsverksamheten på området och har följande målsättningar: bra säkerhetskultur, mindre olyckor och skador, snabb och effektiv hjälp vid olyckor och undantagstillstånd, samt aktivt samarbete.





# Paloturvallisuuden olennaiset vaatimukset

## Brandsäkerhetens väsentliga krav

- palon syttymisen vaaraa on rajoitettava
- rakennuksen kantavien rakenteiden tulee palon sattuessa kestää niille asetetun vähimmäisajan
- palon ja savun kehittymistä ja leviämistä rakennuksessa sekä palon leviämistä lähistöllä oleviin rakennuksiin on pystytvä rajoittamaan
- rakennuksessa olevien henkilöiden on voitava palon sattuessa päästä poistumaan rakennuksesta tai heidät on voitava pelastaa muulla tavoin
- rakentamisessa on käytettävä paloturvallisuuden kannalta soveltuivia rakennustuotteita ja teknisiä laitteistoja
- pelastushenkilöstön turvallisuus on rakentamisessa otettava huomioon
- risken för att brand uppkommer ska begränsas
- byggnadens bärande konstruktioner ska vara sådana att de vid eldsvåda behåller sin bärformåga under den föreskrivna minimitid som fastställs
- uppkomsten och spridningen av brand och rök i byggnaden och spridning av brand till närliggande byggnader ska kunna begränsas
- de som befinner sig i en byggnad ska kunna rädda sig själv eller räddas vid händelse av brand
- byggprodukter och tekniska anordningar som är lämpliga med avseende på brandsäkerheten ska användas
- räddningspersonalens säkerhet vid byggande skall beaktas

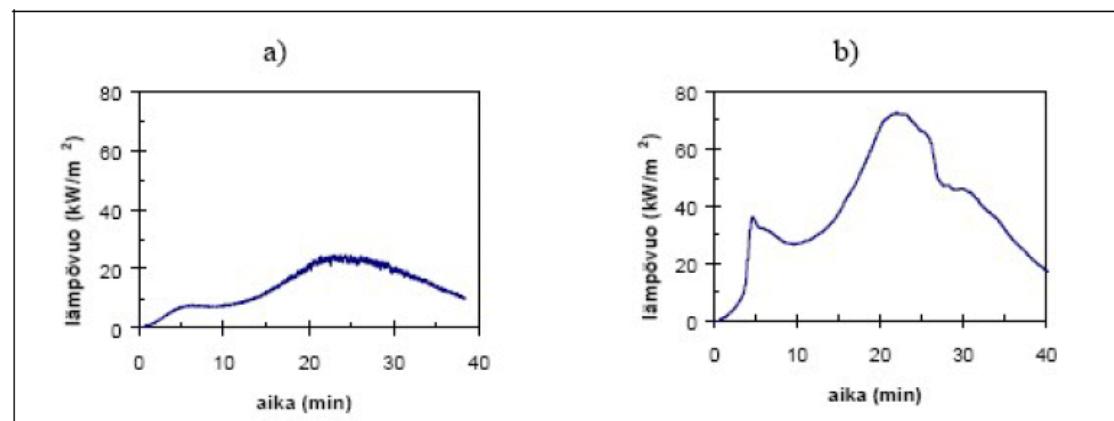
Maankäyttö- ja rakennuslaki 117 § / Markanvändnings- och bygglag 117 §



# Matala ja tiivis rakentaminen

## Lågt och tätt byggande

- Rakennusten välinen etäisyys yleensä vähintään 8 m
- Palon leväminen voidaan myös rajoittaa rakenteellisin keinoin (palo-osastointi)
- Autosuojilla erityisiä paloturvallisuusvaatimuksia
- Avståndet mellan byggnader i allmänhet minst 8 m
- Brandens spridning kan även hindras genom konstruktiva medel (brandsektionering)
- Bilgarage har särskilda brandsäkerhetskrav

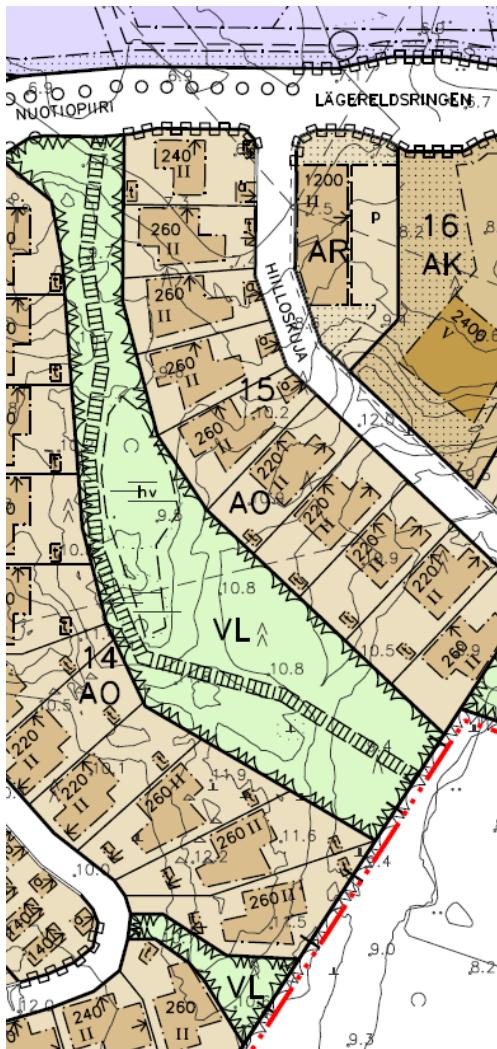


Kuva 6. Autopalon lähistöönsä kohdistama lämpösäteily, kun a) auto palaa vapaasti ja b) kun auto palaa katoksessa (LÄHDE: J. Hietaniemi VTT, Tiiviin ja matalan pientaloalueen paloturvallisuus).



# Kaavamääräykset

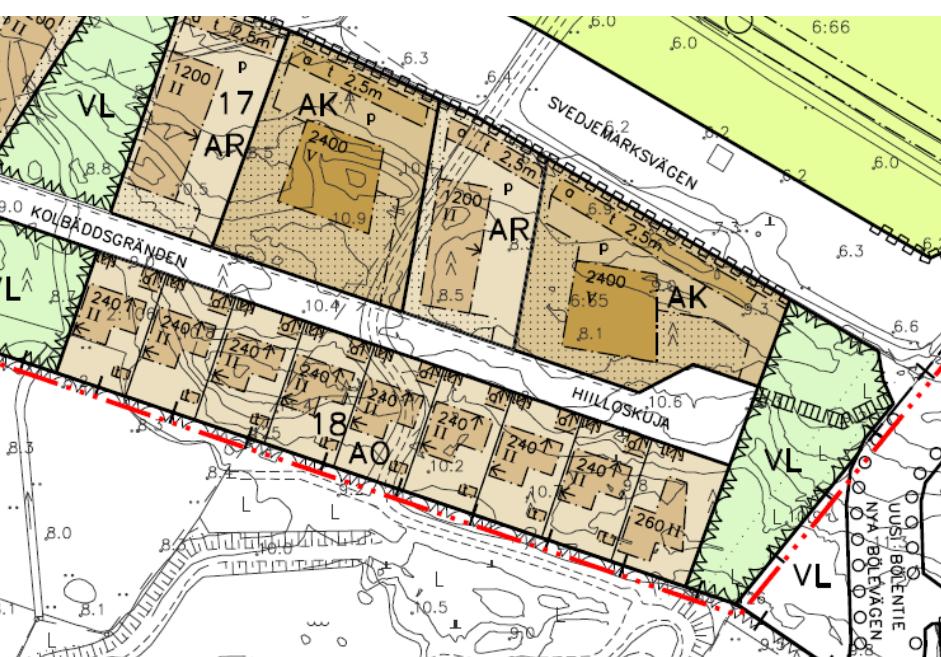
## Planebestämmelser



21.10.2015

7. Paloturvallisuusmääräyksien huomioiminen.  
AP- ja AO-tonteilla rakennukset on sijoitettava rakennusaloiille tai rakennettava palotekniseen niin, ettei niistä johdu lähekkäin rakentamisesta johtuvia paloteknisiä vaatimuksia naapurin rakennusaloiille rakennettaville rakennuksille, ellei rasitesopimuksin toisin sovita.

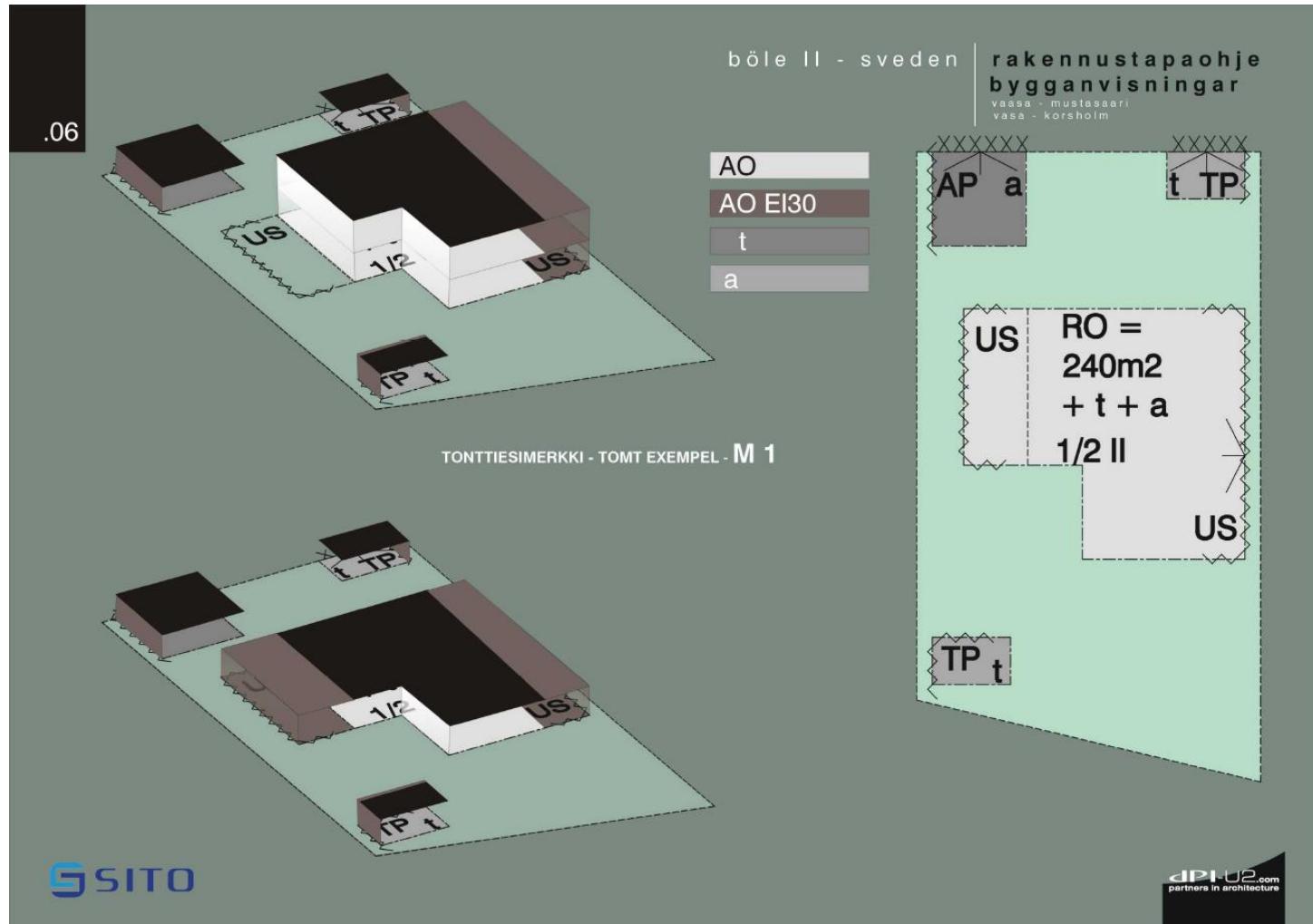
7. Beaktande av brandsäkerhetsbestämmelserna.  
På AP- och AO- tomterna bör byggnaderna placeras på byggnadsytorna eller brandtekniskt uppföras så, att det inte på grund av att dem ställs brandtekniska krav på byggnaderna som uppförs på grannens byggnadsytor, ifall inte annat avtalas enligt servitutsavtal.



Vaasan kaupunki 2014



# Rakennustapaohjeet Bygganvisningar

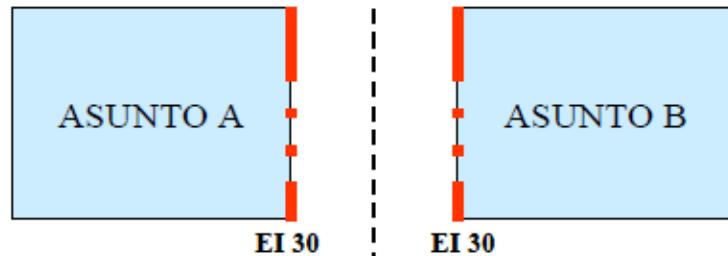




# Matala ja tiivis rakentaminen Lågt och tätt byggande

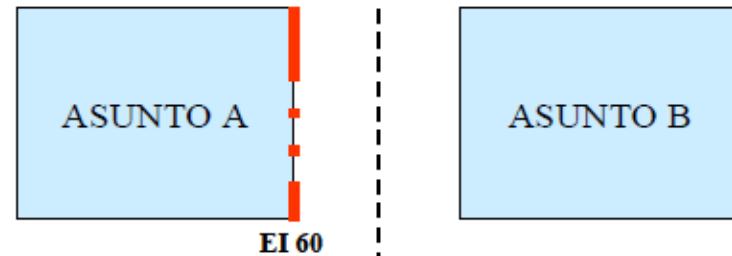
8A)

4 - 8 m



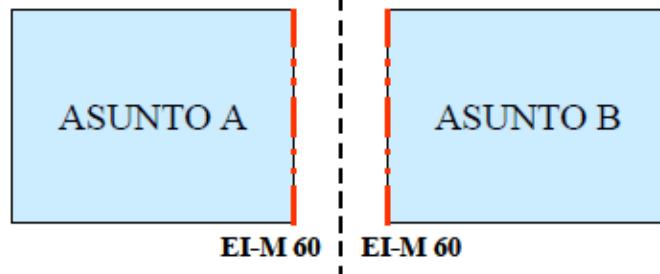
8B)

4 - 8 m



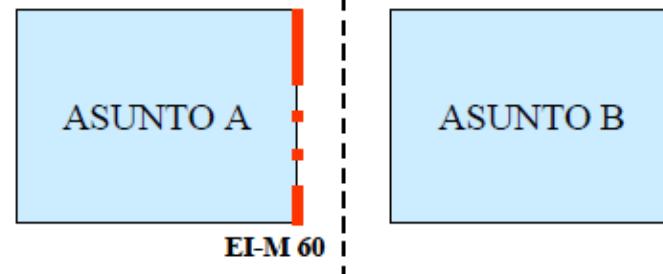
8C)

< 4 m



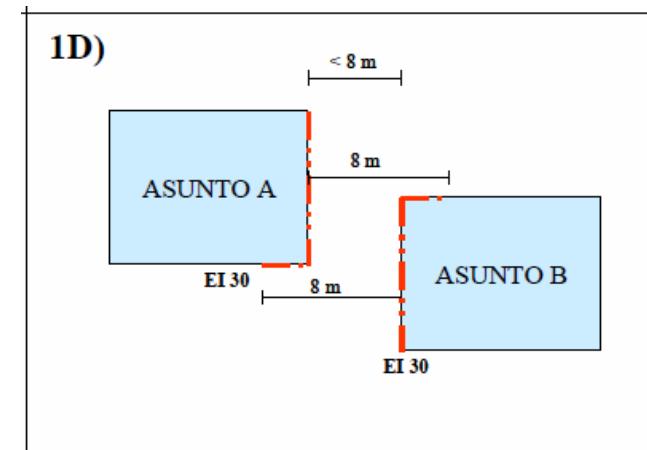
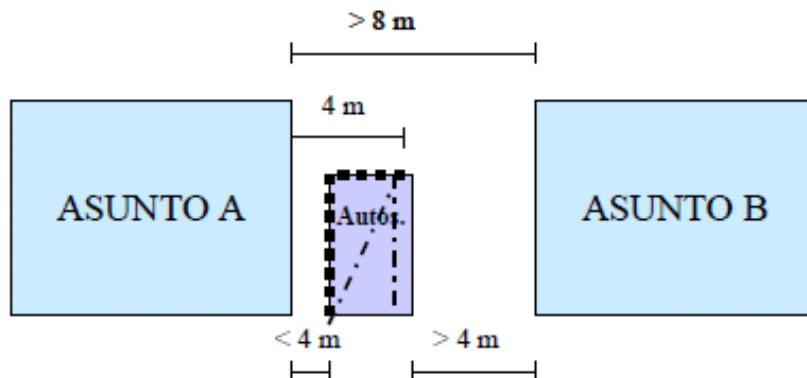
8D)

< 4 m

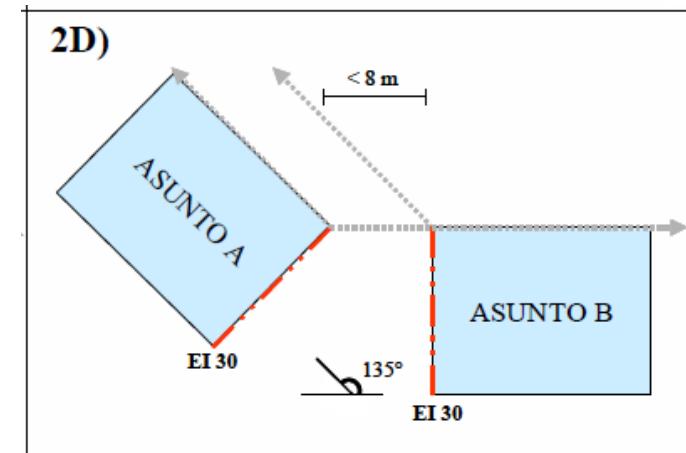
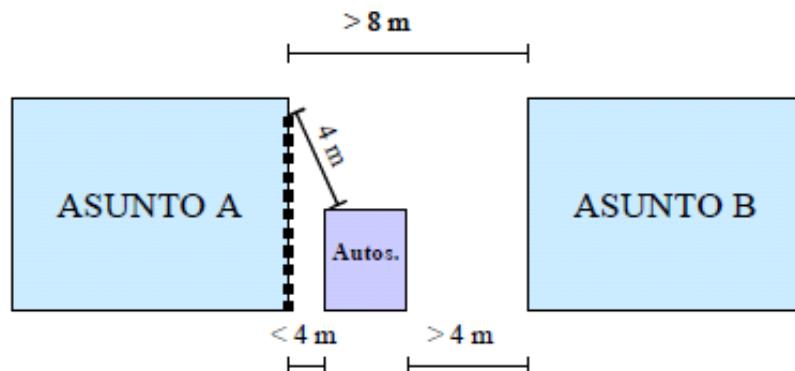




# Matala ja tiivis rakentaminen Lågt och tätt byggande



ASUNTO A ON KORKEAMPI KUIN AUTOSUOJA



AUTOSUOJA EI OLE KORKEAMPI KUIN ASUNTO A



# Matala ja tiivis rakentaminen

## Lågt och tätt byggande

- Palomuurit RakMk E1 9.2.2 mukaan.
- Yhteinen palomuuri rasitteella
- Palomuuri voidaan korvata kahdella eri EI 60 palo-osastoinnilla.
- Talojen etäisyyden ollessa 4-8 m sallitaan 5 kpl 0,2 m<sup>2</sup> tavallisia ikkunoita, E 30 luokkaisina kiinteitä 2 m<sup>2</sup> kokoisia.
- Saman tontin osastoinnin osalta sallitaan 2 m<sup>2</sup> E 15 ikkunoita seinien etäisyyden ollessa >1,5 m.
- Brandmurar enligt ByggBs E1 9.2.2.
- Gemensam brandmur med servitut
- Brandmur kan ersättas med två skilda EI 60 sektioneringar.
- Då avståndet mellan husen är 4-8 m tillåts 5 st 0,2 m<sup>2</sup> vanliga fönster, med E 30 klass fasta högst 2 m<sup>2</sup> stora.
- På samma tomt tillåts 2 m<sup>2</sup> E 15 fönster då avståndet mellan väggarna är > 1,5 m.



# Palovaroittimet - Brandvarnare

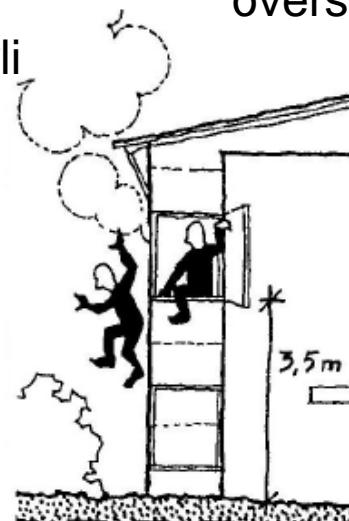
- 1.2.2009 lähtien uudet asunnot on varustettava sähköverkkoon kytketyillä palovaroittimilla.
- Asunnon jokainen kerros sekä niihin yhteydessä olevat kellarikerrokset ja ullakot on varustettava vähintään yhdellä palovaroittimella. Asunnon jokaisen kerroksen tai tason alkavaa  $60\text{ m}^2$  kohden on oltava vähintään yksi palovaroitin.
- Huomioitava sähkösuunnittelussa ja käytöönnotossa.
- Från 1.2.2009 ska nya bostäder förses med till elnätet anslutna brandvarnare
- Varje våning i en bostad samt källar- och vindsvåningar i förbindelse med dessa ska utrustas med minst en brandvarnare. Det ska finnas minst en brandvarnare för varje begynnande yta på  $60\text{ m}^2$  på varje våning eller plan i en bostad.
- Ska beaktas i elplanering och ibruktagning.





# Uloskäytävät ja varatiet Utgångar och reservutgångar

- Asunnoista vähintään yksi uloskäytävä ja varatie.
- Varatien kautta pelastautuminen tapahtuu omatoimisesti.
- Varatie on oltava jokaisen 2. kerroksen makuuhuoneesta.
- Varatie varustetaan kiinteillä tikkailla, jos pudottautumiskorkeus on yli 3,5 m.
- I bostäder ska finnas minst en utgång och en reservutgång
- Via reservutgången ska man egenhändigt kunna rädda sig.
- Reservutgång ska finnas från varje sovrum på 2. våningen.
- Reservutgång förses med fast stege då störthöjden överstiger 3,5 m.





# Tulisijat ja savupiiput

## Eldstäder och skorstenar

- Tulisijan ja hormin muodostettava turvallinen ja toimiva kokonaisuus
- Tulisija on hankittava sen käyttötarkoitukseen mukaan.
  - lämmitetään koko rakennusta tai sen osaa
  - ensisijaisen lämmitysjärjestelmän tukena
  - pelkästään tunnelman luomiseen
- Käyttö- ja asennusohjeita on noudatettava.
- Lisätietoja esim. Tukes ja TSY
  - Eldstaden och skorstenen ska bilda en säker och fungerande helhet
  - Eldstaden ska väljas efter användningsändamålet
    - varmer hela byggnaden eller en del
    - stöd för byggnadens primära uppvärmningssystem
    - enbart som stämningsskapare
  - Bruks- och monteringsanvisningar ska följas.
  - Mera info t.ex. Tukes.fi och TSY.fi





POHJANMAAN PELASTUSLAITOS  
ÖSTERBOTTENS RÄDDNINGSSVERK

# Kiitos! Tack!

Thomas Nyqvist

[thomas.nyqvist@vaasa.fi](mailto:thomas.nyqvist@vaasa.fi)

06 325 1503 / 0500 366 025

Pohjanmaan pelastuslaitos / Österbottens räddningverk

Sepänkyläntie / Smedsbyvägen 14-16

65100 Vaasa / Vasa

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