

# Hirsirakennuksen nostaminen

□

## Sisällys

- [1 Yleistä](#)
  - [1.1 Hirsien paino](#)
- [2 Välineet](#)
  - [2.1 Pullotunkki Bottle Jack](#)
    - [2.1.1 Nosto-ohjeita](#)
    - [2.1.2 Huolto ja öljyn lisäys](#)
    - [2.1.3 Valmistajia](#)
- [3 Ohjeita](#)
  - [3.1 Pienet rakennukset](#)

## Yleistä

- Tutki tarkkaan nostettava kohde.
  - Suoruus voidaan tarkistaa vaaituskojeen, vaaitusletkun tai vatupassin avulla. Vanhan rakennuksen seinät eivät välttämättä ole suorat. Asento kannattaa tarkistaa myös silmämääräisesti.
- Koko rakennusta ei välttämättä tarvitse nostaa korjattaessa kivien päälle perustetun hirsirakennuksen perustuksia.
- Perustukset ovat yleensä painuneet epätasaisesti, vain painuneiden kohtien nosto ja perustusten korotus riittää. Rakennusten painuminen voi johtua myös alimman tai alimpien hirsien lahoamisesta. Tällöin rakennus joudutaan noston yhteydessä kengittämään, eli alimmat hirret vaihdetaan.
- Tulisijaton, palomuuriton, savupiiputon, oveton ja ikkunaton rakennus on helpointa nostaa. Myös hirsitalo voidaan nostaa suoraan seinän alta nestetunkeilla (pullotunkki). Jos näin ei ole, tulee varmistua että muuraukset ovat selvästi irti puuosista ja nostamisen tulee tällöin tapahtua kaikki seinät yhtä aikaa ja hyvin varovasti ettei rakennus ala nojaamaan em. rakenteisiin rikkoen niitä.

## Hirsien paino

- 230 mm pyöröhirsi painaa noin 18 kg/m kuivana.
- 170 mm pyöröhirsi painaa noin 11 kg/m kuivana.
- 120x170 mm höylähirsi painaa noin 10 kg/m kuivana.

## Välineet

- Pienet rakennukset vipujen avulla
  - Vivun pää muotoillan kouravaksi että se on helpompi asentaa paikoilleen ja pysyy nostettaessa. Vipu saa oheta pois päin.
- Isommat pönkkäpuiden ja kiilojen avulla.
- Väkiruuvi

- Pullotunkki.
- Alle tukevat kivet tms.
- Tunkin ja hirren välissä kannattaa käyttää esimerkiksi paksua rautalevyä, jotta kuormitus jakautuu tasaisemmin.

## Pullotunkki Bottle Jack



Pullotunkki

### Nosto-ohjeita

- Aseta tunkki tukevalle, suoralle ja kestäväälle alustalle. Vaino kuormitus saattaa lennättää 10 kg painavan tunkin silmänräpäyksessä monen metrin päähän ja seuraus voi olla tuhoisa.
- Aseta tunkin nostolautanen keskelle nostettavaa kappaletta eli huomioi painopiste.
- Käännä, jos mahdollista tunkin kierteistä nostomäntää nostettavaan kappaleeseen kiinni.
- Käännä myötäpäivään tunkin kevennysruuvi kiinni, ei liian tiukkaan.
- Pumppaa varovasti katsoen alkaako tunkki tai kuorma tai joku muu vääntymään vinoon.
- Älä työskentele tunkin varassa olevan kappaleen alla, tue rakenne niin että paino tunkilta vapautuu työskentelyn ajaksi pois.
- Laskeminen tapahtuu kiertämällä aluksi varovasti kevennysruuvia vastapäivään. Ruuvien avaaminen enemmän lisää laskunopeutta.

### Huolto ja öljyn lisäys

- Pidä tunkki puhtaana ja öljyä liikkuvat osat.
- Paina nostomäntä alas
- Irrota säiliön täyttötulppa säiliön kyljestä ja täytä hydraulioöljyllä (ISO VG 10 normi tai vastaava) täyttöaukon alareunaan asti ja laita tulppa takaisin

### Valmistajia

- Nike Hydraulics Ab <http://www.nikehydraulics.com>
  - Laadukkaita pullotunkkeja esim. 20tn matalampi H200L

## Ohjeita

- Ikkunat ja ovet auki tai ikkunanpuitteet pois saranoiltaan.
- Seiniin voidaan asentaa samaan kohtaan vastakkaisille puolille seinää nostoa varten väliaikaiset tukipiirut (följarit), esimerkiksi 4x4 tuuman parrut pulteilla kiinni.

## **Pienet rakennukset**

- Pitkiä vahvoja vipuja asetetaan rakennuksen suuruuden mukaan useita.
- Kaikkia vipuja painetaan yhtä aikaa miesvoimin kunnes rakennus on noussut 10 cm.
- Seinän alle pannaan väliaikaiset tuet ja kiilataan tiukkaan.
- Siirrytään toiselle puolelle ja nostetaan 20 cm.
- Toistetaan kunnes halutussa korkeudessa. Viimeisessä nostossa tarkistetaan nurkkien kohtisuoruus ja alushirren vaakasuoruus.
- Tehdään perustukset.