

KNAPPTJÄRN - Kraftcentral och stånggång

Knapptjärns kraftcentral

Från början drevs stånggången av en sk hästvandring. Hästar som gick runt, runt och drev ett hjul.

1871 installerades en modern ångmaskin. Denna fick aldrig stanna. Dess viktigaste funktion var att driva gruvans pumpar. Vatten sipprade ständigt ner i gruvan.

Därför hade Maskinisten ett eget torp där han och hans familj levde året runt. Det fungerade som ett vanligt skogstorp, men maskinen krävde ständig tillsyn och vedtillförsel.

Om något krånglade i stånggången, kunde hela anläggningen slitas sönder av ångmaskinens starka kraft.

Vid mantalsskriningen 1880 bor i Knapptjärn:

Maskinist Anders Erik Andersson f 1859, bosatt i närbelägna Bobodarna, ogift. Sammanboende med sin mor Johanna Larsdotter f 1823, Söderbärke och sin syster Johanna Kristina Andersdotter f 1851 i Gläfse, ogift.

Dagkarl Jan Petter Johansson, f 1841, Norns bruk, med fru Johanna Katrina Spennare f 1842, Säterdotter Johanna Maria f 1867, son Johan Edvard f 1875.

Hur fungerar en stånggång?

En stånggång rör sig i en pendlande rörelse, fram och tillbaka. Den drivande änden i stånggången får sin rörelse från en vev på ett roterande hjul. Vid Knapptjärn drevs hjulet av ångmaskinen. Kraftförlusten i en stånggång kunde bli upp till 20 procent per kilometer vilket begränsade det effektiva användningsområdet.

Långa stänger fogas samman till en anordning som fortplantar rörelsen som den första stocken fått från det roterande hjulet. Vid vändbrottet kan kraften delas eller riktas om.

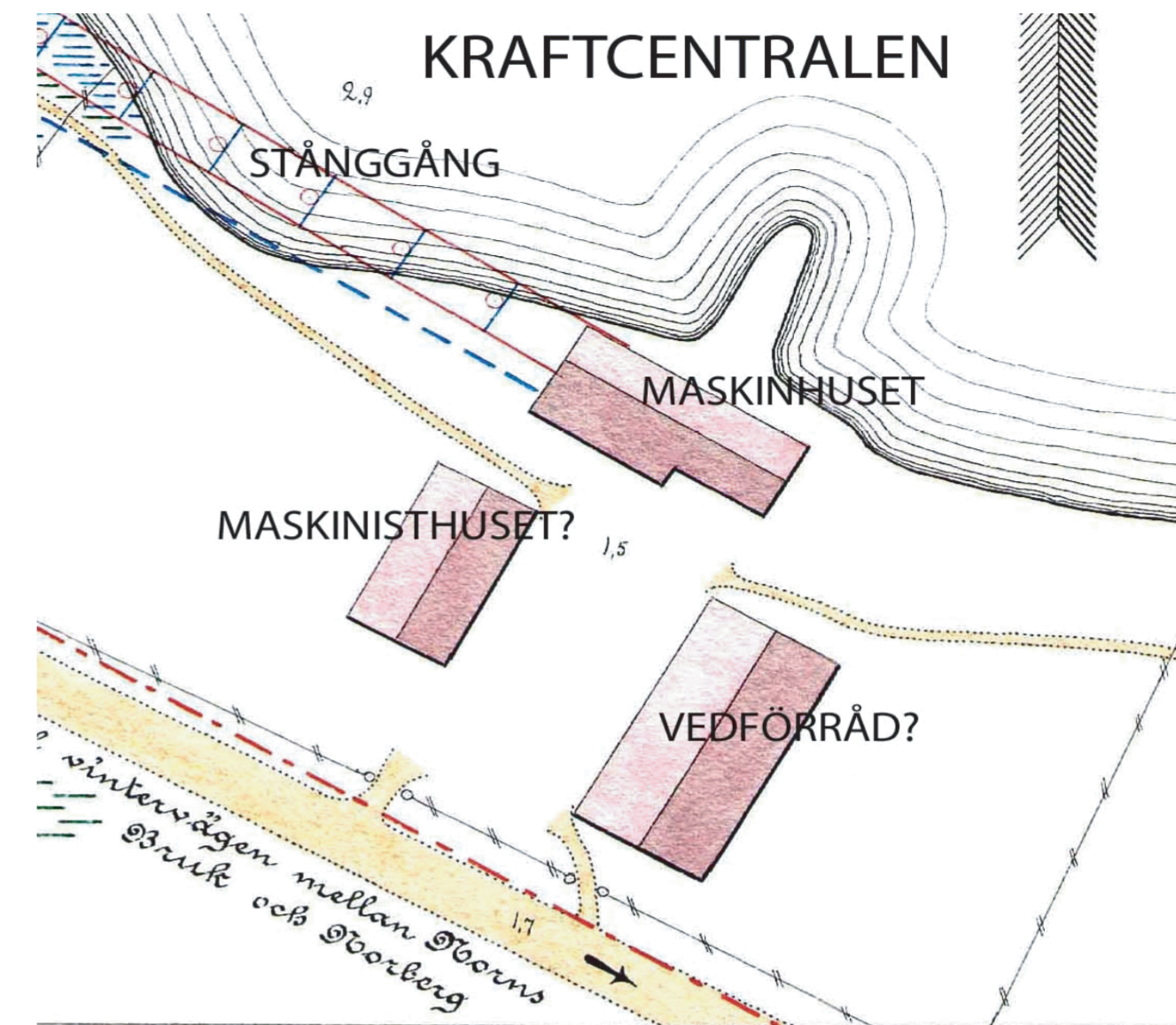
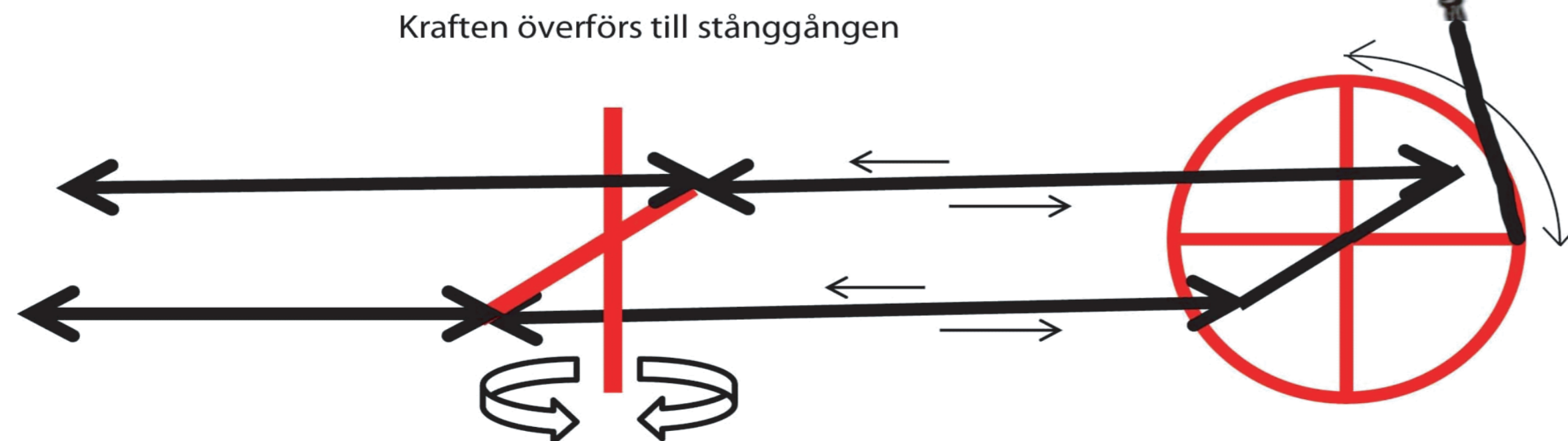


Foto:XXxxxxxx

Hur fungerar en ångmaskin?

En ångmaskin kräver mycket bränsle. Ved, eller annat, för att hålla en eld eller annan värme igång. Ångmaskinen går upp i höga temperaturer och vattnet börjar koka och blir till vattenånga. Det bildas mer och mer ånga och ett tryck bildas, som från kammaren med vatten trycker en kolv uppåt. Med en slid förs ångan in omväxlande från ovansidan och undersidan så att kolven trycks omväxlande uppåt och nedåt.



Kraften överförs till ett hjul.

