



# eldningsinstruktion och bruksanvisning

---

## VAL AV BRÄNSLE

Alla sorters ved, såsom ved av björk, bok, ek, alm, ask, barrträd och fruktträd kan användas som bränsle i kaminen. Olika träslag har olika densitet, ju högre densitet veden har desto högre är energivärdet. Högst densitet har bok, ek och björk.

Färsk ved består till hälften av vatten. En del av vattnet cirkulerar fritt mellan fibrerna och en del är bundet av cellerna. Veden ska alltid torkas så att fritt vatten avdunstar. När fukthalten har sjunkit under 20% är veden klar att användas. Om man eldar ved med högre fukthalt går en stor del av vedens energiinnehåll åt att koka bort vattnet. Är veden fuktig blir också förbränningen dålig, sot- och tjärbeläggningar bildas i skorstenen och kan i värsta fall förorsaka skorstensbrand. Utöver detta leder det också till sotiga glas på kaminen och obehag för boende i närheten.

För att förvissa sig om att man har torr ved bör veden avverkas på vintern och under sommaren lagras fritt luftat under tak. Täck aldrig vedstacken med en presenning som ligger ned mot marken, presenningen fungerar då som ett tätslutande lock och veden hindras från att torka.

Förvara alltid en mindre mängd ved inomhus i några dagar före användning, så att ytfukten som finns på vedträden hinner avdunsta.

Vedens fukthalt kan enkelt kontrolleras genom att en liten provbit av veden vägs före och efter det att den torkats i 80° C ugnstemperatur under 1 dygn. Beräkna därefter fukthalten genom att dividera mängden avdunstat vatten med total mängd ved, inkl. vatten.

$$\text{Fukthalt i \%: } \frac{m_{\text{före}} - m_{\text{efter}}}{m_{\text{före}}} \times 100$$

**Varning!** Man får absolut inte använda tryckimpregnerat trä, målat eller limmat trä, spånplattor, plast eller färgbroschyrer i en kamin som bränsle. Gemensamt för dessa material är, att det under förbränning kan bildas saltsyra och tungmetaller som är skadliga för miljön och kaminen. Saltsyran kan också angripa stålet i skorstenen eller muringen i en murad skorsten.

Viktigt för en bra förbränning är också rätt dimension på ved. Vedstorleken bör vara:

### Tändningsved: Finkluven småved

Längd: 25 – 33 cm

Diameter: 2 – 5 cm

Mängd per tändning: 3 – 3,5 kg (ca 8 – 10 finklurna vedträd)

### Ved: Kluven ved

Längd: 25 – 33 cm

Diameter: 7 – 9 cm

Normalmängd: 2 – 2,5 kg/timme

Maxmängd: 3,5 kg/timme

## SÅ HÄR ELDAR MAN

Första gången Ni eldar i kaminen bör Ni använda köksvågen för att se och lära hur stor plats 3 kg tändningsved tar, och tre stycken vedträd på 2 kg tar. Senare blir detta en rutin och vågen blir överflödig, såvida Ni inte plötsligt tycker att veden verkar för tung (för hög fukthalt). Väg den då åter och överväg om den är fuktig.

Öppna och stäng alltid luckan sakta och försiktigt för att förhindra inrykning pga tryckförändringar i eldstaden.

## Upptändning

### Viktigt!

**Var uppmärksam på att om en för liten vedmängd används vid upptändningen eller att veden är för grovt kluven uppnås inte rätt arbetstemperatur i brännkammaren. Följden av en felaktig upptändning blir dålig förbränning med kraftig sotbildning eller att elden slocknar när luckan stängs.**

Öppna ett fönster i närheten till kaminen före upptändning, om huset har mekanisk ventilation och det finns ett undertryck i huset. Låt det stå öppet några minuter tills brasan tagit sig.

För att snabbt få en bra glödbädd, skall det alltid ligga ett tunt lager av aska och förkolnade bitar innanför brasbegränsaren i kaminen.

### OBS!

**Reglagestången till rostertallriken skall vara helt inskjuten under eldning.**

1. Öppna förbränningsluftsspjället.
2. Lägg in tidningspapper eller tändblock, samt 3 – 3,5 kg finkluven ved i mitten av kaminen. Veden travas kors och tvärs som ett timmerhus.
3. Tänd brasan.
4. Skjut till luckan utan att stänga den. När brasan tagit sig ordentligt, efter ca 15 min, stängs luckan.
5. Lägg in ytterligare 3-4 vedträd med en samlad vikt på 2-3 kg innan lågorna slocknar. Förbränningsluftsspjället skall vara helt öppet under hela upptändningsförfarandet.

## Vedpåfyllning

### Viktigt!

**En förutsättning för att kunna reglera effektagivningen är en tjock glödbädd och hög temperatur i brännkammaren.**

När brasan brunnit ned till glöd är det dags att lägga på ved.

1. Öppna luckan försiktigt och sprid ut glöden till ett jämnt skikt med hjälp av ett vedträd.
  2. Lägg på 3-4 vedträd till en samlad vikt på ungefär 2-3 kg. Två av vedträden lägges på glöden parallellt med kaminens framsida och de andra vedträden snett över de två första.
-

3. Låt luckan stå på glänt i ca. 1 min tills vedträden har antänt.
4. Förbränningsluftsspjället skall vara helt öppet under 2-3 min tills vedträden blivit svarta och brinner ordentligt. Om ni därefter önskar en långsammare förbränning kan tillförseln av förbränningsluft minskas. Beroende av temperaturen i brännkammaren och draget i skorstenen varierar förutsättningarna för reglering av förbränningen.
5. En nominell effektavgivning på 6-7 kW erhålls normalt när förbränningsluftsspjället är 80% öppet.
6. Den lägsta effektavgivning på 3-4 kW erhålls normalt när förbränningsluftsspjället är 40% öppet och stora vedträd eldas. I detta driftläge är det viktigt att förbränningsluftsspjället är fullt öppet under ca 4-5 min så veden hinner antändas ordentligt innan tillförseln av förbränningsluft minskas.

### **Viktigt!**

**Det är viktigt att det snabbt börjar brinna i vedträden. Pyreldning, dvs kraftigt reducerad lufttillförsel, ger dålig förbränning med höga utsläpp av emissioner samt en låg verkningsgrad och kan i värsta fall orsaka hastig gasantändning med skador på kaminen som följd. Låt därför alltid luckan stå på glänt någon minut tills brasan har tagit sig.**

## **BÄSTA VÄRMEUTBYTE**

Brasorna bör inte vara för stora. Stora brasor är oekonomiska och ger dessutom höga rökgastemperaturer som kan skada kaminen och skorstenen. Rekommenderad vedmängd vid normaleldning är 2 – 2,5 kg/tim och högsta tillåtna vedmängd är 3,5 kg/tim och avser då eldning med huggen björk eller annan lövved med ca 18% fukthalt. Vid eldning med samma vedmängd som ovan med exempelvis barrved uppnås väsentligt högre eldstadstemperaturer. Vid maxeldning under längre perioder förkortas spisens livslängd och vid överskridande av högsta tillåtna vedmängd kan delar i spisen skadas och garantin gäller ej.

Tester visar att det bästa och det mest ekonomiska värmeutbytet uppnås om man lägger in 2 – 2,5 kg ved per timme och påfyllning.

## **NÄR KAMINEN ÄR NY**

När kaminen är ny kan det uppstå en speciell lukt som sammanhänger med att en viss oljebeläggning och överflödigt färg kan finnas kvar på plåtarna. Efter några brasor försvinner lukten. Det kan också förekomma att man känner en speciell stickande lukt som kommer efter ett tags användning. Lukten kommer från isoleringen i skorstenen. Detta kan avhjälpas genom att elda med vedmängden 3 kg/timme under en tidsperiod av 5 – 8 timmar.

## **UNDERHÅLL AV KAMIN**

- Vid eldning med luckförsedda eldstäder kan glasen bli sotiga, även när kaminen eldas med torr ved med en fukthalt på 15 – 20%. Rengör man regelbundet räcker det oftast att torka med ett torrt papper. Om sotet funnits en längre tid på glasen tar man lämpligen bort det med rengöringsmedel eller ett speciellt sotborttagningsmedel. Dessa medel finns att köpa i en dagligvarubutik eller hos Er lokala kaminåterförsäljare. Använd aldrig rengöringsmedel som innehåller något slipmedel, glasen kan då skadas.
- När askan i asklådan ska tömmas, se då till att det inte finns glöd kvar. Askan skall förvaras i en obrännbar behållare med lock i minst en vecka innan den kastas. Det är viktigt att behållaren placeras på ett obrännbart underlag.
- Täljstenen rengöres med sandpapper eller avtorkas med ren acetone. Ställ inte några brännbara saker eller stearinljus på täljstenen.
- Rostret behöver rengöras några gånger per eldnings-säsong. Rostret och övriga gjutgodsdelar rengöres med stålborste.
- Kontroll av packningar är viktigt ur förbränningssynpunkt, eftersom slitna packningar försämrar förbränningen när kaminen drar "tjuvluft".
- Lackerade delar på kaminen kan rengöras med en fuktig trasa, eventuellt med lite diskmedel. Skador på lackerade delar, t ex mindre repor, kan bättras med Handöls bättringsfärg. Kontakta Er återförsäljare.
- Eftersom det hela tiden förekommer ett stort flöde av luft genom kaminen, kall rumsluft sugts in och varm luft släpps ut, kan det samlas damm bakom och under kamin. Därför bör man regelbundet rengöra under och bakom kaminen.
- Detaljer som sitter nära själva eldhärden kan behöva bytas ut. Exempel på sådana detaljer är rökhylla, eldstadsstenar och roster. Livslängden på dessa detaljer beror på hur mycket och på vilket sätt kaminen har utnyttjats.

## **SOTNING**

Sotning av skorstenskanaler samt skorstensanslutningar bör ske av skorstensfejarmästare. Sotning av kaminens eldstad kan ske genom nerskrapning och/eller borstning. Lämpligast är dock att använda en sotdammsugare.

Om en skorstensbrand uppstår eller befaras, skall förbränningsluftsspjället och luckorna stängas. Kontakta om nödvändigt brandkåren för släckning. Efter en skorstensbrand skall alltid skorstenen besiktigas av skorstensfejarmästaren.

---

# MÖJLIGA ORSAKER TILL DRIFT-STÖRNINGAR OCH ÅTGÄRDER FÖR DESSA

## Det är dåligt drag i kaminen efter nyinstallation.

- Kontrollera skorstenens längd så att den uppfyller kraven dvs en meter övernock, samt att den har en totallängd på minst 3,5 meter.
- Kontrollera att det inte finns något i skorstenen som hindrar rökgaserna och att inte något närliggande hus eller träd påverkar vindarna kring skorstenen.
- Kontrollera också skorstenens area (gäller befintlig-murad skorsten), som bör vara 150-200 cm<sup>2</sup>.

## Kaminen är svår att få igång och elden dör kanske ut efter en kortare tid.

- Detta kan bero på att veden inte är tillräckligt torr, kontrollera Er ved.
- En annan orsak kan vara undertryck i huset, exempelvis vid användning av köksfläkt eller annan mekanisk ventilation. Öppna ett fönster i närheten av kaminen under upptändning. Ni kan också prova med att tända några tidningspapper och hålla upp i kaminen för att få igång draget.
- Tilluftskanalen utifrån kan vara helt eller delvis tilltäppt. Ta loss slangen och provvolda med förbränningsluft från rummet.
- Förbränningsluftsspjället kanske inte är öppet.
- Det kan också bero på att kaminens rökuttag/skorstensspjäll kan vara tilltäppt av sot, vilket kan förekomma efter en sotning. Lyft ur rökhyllan och kontrollera.
- Slutligen bör Ni återigen gå igenom eldningsanvisningen. Kanske var mängden ved för liten och grundglöden har därför blivit för klen och kall, så att den inte avger tillräcklig värme för att tända nästa påfyllning av ved.

## Det bildas onormalt mycket sot på glaset

Det blir alltid en viss sotbeläggning på glaset och det byggs på lite grann efter varje eldning. Sot på glaset beror i huvudsak på tre saker:

- Veden är fuktig, vilket leder till en dålig förbränning med en stor rökutveckling som följd.
- Det är för låg temperatur i brännkammaren vilket orsakar ofullständig förbränning och dåligt drag i skorstenen.
- Handhavandet är inte korrekt, tex luckan stod inte på glänt i ca 15 min, reglagestången till rostertallriken var kanske ej inskjuten.

Kontrollera torrheten på Er ved, se till att Ni har en bra grundglöd och gå igenom eldningsanvisningen en gång till.

## Lukt av rök och sot i kaminens omgivning i perioder.

Detta kan förekomma vid vindnedslag i skorstenen och sker oftast vid en bestämd vindriktning när det blåser.

## Lackerade delar har missfärgats.

Om lackerade delar har missfärgats, beror det på en för hög temperatur i kaminen. Orsaken till den förhöjda temperaturen kan vara att maxvedmängden överskridits, olämpligt bränsle har använts (ex byggavfall, stora mängder finkluvet spillvirke), reglagestången har ej varit inskjuten under eldning. Garantin omfattar ej dessa skador. Har lackerade delar skadats kan dessa enkelt bytas ut. Kontakta Er återförsäljare.

Uppstår det problem som Ni själva inte kan avhjälpa, kontakta återförsäljaren eller skorstensfejarmästaren.

Med dessa eldningsråd hoppas vi att Ni skall få en njutbar, ekonomisk och problemfri användning av er Handöl-kamin.

