

Smoki – Käyttöohje

Savustimen kokoaminen

1. Kokoonpano:

- Työnnä joko **hiililaatikko** tai **kaasupoltin** savustimen alaosan aukkoon (katso ohje ”Savustaminen kaasulla”).

Jos käytät **sähkölämmitintä**, poista hiililaatikko kokonaan.

Aseta sähkövastus savustuskammioon siten, että **säätönuppi** jää laitteen ulkopuolelle ja että **kaksi vastuksesta lähtevää lämmityslankaa** kulkevat niille varatuissa urissa.

Savustuspuruastia asetetaan suoraan sähkövastuksen päälle.

2. Lämpömittarin asennus:

Aseta lämpömittari sille varattuun reikään ja kiinnitä mukana toimitetulla tapilla.

3. Ripustustangot:

Aseta tangot paikoilleen sen mukaan, kuinka monta kalaa aiot savustaa.

Tärkeää ennen käyttöä

! **Varoitus:** Savustimen käyttö aiheuttaa palovammavaaran!
Älä koskaan jätä laitetta ilman valvontaa.

Savustinta saa käyttää **vain ulkona** ja sen tulee seistä **tukevalla, palamattomalla alustalla**.
Älä käytä savustinta helposti syttyvien materiaalien, nesteiden tai kaasujen läheisyydessä.

Ennen ensimmäistä käyttöä

Ennen kuin savustat ensimmäisen kerran, suorita **koko savustusprosessi ilman kaloja**, jotta savustimesta poistuu mahdollinen ”uuden metallin haju”.

Käyttö hiilellä

1. Käytä mukana toimitettua **hiililaatikkoo** kaasupolttimen sijasta.
Täytä laatikko puolilleen puuhiilellä ja sytytä **DIN-hyväksytyillä grillisytyttimillä**.
On suositeltavaa vuorata laatikko **alumiinifoliolla**, jotta puhdistus on helpompaa.
! **Älä käytä spriitä, bensiiniä tai muita vastaavia syttymisnesteitä!**
2. Täytä **rasvankeräysastia** hienolla, kuivalla hiekalla (esim. lintuhiekalla) siten, että pohja peittyy kevyesti.
Aseta rasva-astia alimmalle tasolle savustimen sisällä.

Savustaminen hiilellä (jatkuu)

3. Kun hiilet on sytytetty, työnnä **hiililaatikko** takaisin paikalleen ja sulje ovi.
Avaa **ilmanvaihtoluukut** sekä savustimen yläosasta että hiililaatikon kohdalta.
Anna hiilien **hehkua kunnolla läpi**, ennen kuin asetat kalat savustimeen.
! **Varoitus:** vältä ylikuumenemista – vääränlainen käyttö voi vahingoittaa lämpömittaria, eikä korvaavaa mittaria toimiteta takuuna.
4. **Kalojen kypsennys:**
Ripusta kalat roikkumaan savustimeen ja kypsennä noin **15 minuutin ajan 80 °C lämpötilassa**.
Tarkka kypsymisaika riippuu kalan lajista ja koosta.
Kala on kypsä, kun sen **rintaeviä alkavat levitä**.
Lämpötilaa voi säätää ylä- ja alaluukkujen avulla.
5. Kun kalat ovat kypsiä, peitä **hehkuvat hiilet** savustuspuruilla (räuchermehl), niin että hiillos ei näy enää selvästi.
Tämä aloittaa varsinaisen savustusvaiheen.
6. **Savustusvaihe:**
Sulje ilmanvaihtoluukut.
Savustus kestää noin **15 minuuttia**, riippuen kalojen koosta ja määrästä.
Pidä lämpötila noin **60 °C**.
7. Kun savustus on valmis, ota kalat pois, vedä hiililaatikko ulos ja odota, että **hiillos sammuu kokonaan**.

Savustaminen kaasulla

Lue aina kaasupolttimen **käyttöohjeet huolellisesti ennen käyttöä!**
Kaasupoltinta saa käyttää **vain ulkona**.

1. Aseta **kaasupoltin** hiililaatikon tilalle.
2. Varmista, että **kaasuletku ei kosketa kuumia metallipintoja**.
Noudata kaasupolttimen valmistajan ohjeita ilmanvaihdon ja palamisilman osalta.
3. Toimi samoin kuin hiilisavustuksessa, mutta käytä savustuspuruja **erillisessä metallisessa puruastiassa**, joka asetetaan savustimen sisälle.
4. Säädä lämpötilaa kaasupolttimen säätimestä ja yläluukusta.
! **Huomio:** älä koskaan sammuta kaasuliekkiä kokonaan. Jos liekki sammuu, odota muutama minuutti ennen uudelleensytytystä.
5. Savustuksen lämpötila kaasukäytössä: noin **60 °C**.

Savustaminen sähköllä

Menettely sähkölämmityksen kanssa:

Säädä lämpötilaa **sähkövastuksen säätönupista** ja **savustimen yläosan ilmanvaihtoluukusta**. Kun haluttu lämpötila on saavutettu, lämmitin voidaan jättää siihen asentoon — vastus **kytkeytyy automaattisesti päälle ja pois** lämpötilan mukaan.

Savustimen osat

- **Lämpömittari**
- **Ovi ja lukitus**
- **Ripustustangot**
- **Rasvankeräysastia**
- **Savustuspuruastia** (kaasu- tai sähkökäyttöä varten)
- **Aukko hiililaatikkaa tai kaasupoltinta varten**

Varoitus:

Jos kaasuliekki sammuu, **älä koskaan sytytä heti uudelleen!**

Odota muutama minuutti, kunnes savustin on tuulettunut, sillä muuten voi syntyä **räjähdysmäinen syttyminen**.

Savustusvinkkejä

Jokainen kala soveltuu savustettavaksi, mutta erityisen hyvin **makrillit, ankeriaat, taimenet, siiat ja sillit**. Puhdistetut kalat tulisi liottaa suolavedessä yön yli ennen savustusta.

Perusliemen ohje:

1 kg kalaa kohden käytä 1,5 litraa vettä ja 50–70 g suolaa.

Smoki Räuchertechnik tarjoaa myös **valmiita suolaliuoksia** (esim. “Räucherlauge” ja “Schnellräucherlauge”) helpottamaan valmistusta.

Voit lisätä liuokseen oman makusi mukaan mausteita, kuten:

- sitruunaviipaleita
- laakerinlehtiä
- kokonaisia pippureita

Jos kala maistuu liian suolaiselta, voit **lyhentää liotus- eli suolausaikaa**.

Liotuksen jälkeen kalat **huuhdellaan ja ripustetaan kuivumaan**.

Ne voidaan kuivata esimerkiksi ulkona varjossa tai ilmastavassa paikassa, mutta kalat on suojattava hyönteisiltä, sillä **suola houkuttelee kärpäsiä**.

Myös savustuksen jälkeen kalat kannattaa **ripustaa hetkeksi kuivumaan**, jotta ylimääräinen kosteus poistuu ja pinta kiinteytyy.

Savustuksen valmistelu

Savustamiseen tarvitaan **savustin** (esim. Smoki-savustin, www.smokiofen.de)

Kylmäsavustus ja kalan käsittely

Kalan tai lihan säilyvyys paranee, kun se **suolataan (pökeln)** ennen savustusta. Kylmäsavustettu kala säilyy jääkaapissa **vähintään kaksi viikkoa**, ja sen voi myös **pakastaa useiksi viikoiksi** ilman, että maku kärsii.

Kun suuria kaloja kuumasavustetaan, ne menettävät usein mehevyytensä, koska nesteet valuvat ulos.

Siksi isot kalat sopivat paremmin **kylmäsavustukseen**.

Kylmäsavustuksen olosuhteet

Kylmäsavustus onnistuu hyvin **pienessä tilassa**, kuten ullakolla tai kellarissa olevassa savustuskopissa, jossa tavallisesti savustetaan lihaa, kinkkua tai makkaraa. Monilla ei kuitenkaan ole tällaista tilaa, joten savustimen voi **rakentaa itse** esimerkiksi:

- puulevystä (lastulevy tai vaneri)
- sinkitystä pellistä
- tai jopa suuresta pahvilaatikosta

Koukkujen ripustamiseen tarvitaan tukeva rakenne — esimerkiksi **puusoirot tai oksat**, jotta pahvilaatikko ei romahda kalan painosta.

Tärkeitä seikkoja kylmäsavustuksessa

1. Savustin on oltava **vähintään 1,5 metriä korkea** ja sen pohjan pinta-ala vähintään **1 m²**.
 2. Savustimen materiaalin tulee johtaa lämpöä hyvin, jotta lämpötila pysyy tasaisena.
 3. Lämpötila **ei saa ylittää 25 °C**, sillä silloin kalan proteiinit alkavat erottua, ja lopputuloksena kala kuivuu, murenee ja sitä on vaikea leikata siivuiksi.
 4. Jos savustin on kesällä auringossa, lämpötila voi nousta helposti **40–50 °C**, jolloin kala pilaantuu.
Kuumalla säällä kylmäsavustus on tehtävä **yöllä, viileämpään aikaan**.
-

Kylmäsavustukseen sopivat kalat

Kylmäsavustukseen sopivat erityisesti **valkokalalajit**, kuten:

- lahna
- säyne
- siika
- lohikalat (lohi, taimen, kirjolohi)
- karppi
- suutari
- hauki ja kuha

Tärkeää on, että kalat ovat **riittävän suuria** antamaan hyvät fileet.

Fileointi

Itse savustukseen sopivinta on fileoitu kala.

Sen voi tehdä myös **jäykällä ja erittäin terävällä veitsellä**, ei välttämättä pitkällä ja taipuisalla fileointiveitsellä.

Kalaa ei tarvitse avata kokonaan eikä poistaa päätä ennen fileointia.

Aseta veitsen kärki **pään takaa selän kohdalta** ja työnnä se varovasti alas kohti vatsaa, niin että terä kulkee selkärangan yläpuolella.

Leikkaa sitten veistä pitkin selkärankaa aina pyrstöön asti.

Tällä tavoin vatsanpuolen ruodot katkeavat, mutta jäävät fileeseen — ne antavat rakenteelle tukea.

Tee sama toiselle puolelle.

Lopuksi leikkaa pää irti kiduskansien takaa ja halkaise kalat vatsapuolelta erilleen.

Poista sisälmykset.

Näin syntyy **kaksi kaunista fileetä**, ja hukkaan menee vain selkäranka, pää ja sisälmykset.

Kuivasuolaus ja kalan kuivaaminen

Valmiit fileet huuhdellaan huolellisesti kylmällä vedellä, jotta kaikki sisälmysjäämät poistuvat.

Tämän jälkeen fileet ovat valmiit **kuivasuolaukseen**.

Sekoita **60 % karkeaa suolaa** ja **40 % ruskeaa ruokosokeria**.

Sekoita ainekset huolellisesti.

Aseta fileet **lihapinta ylöspäin** muoviseen astiaan ja levitä suola-sokeriseos tasaisesti päälle niin, että kalan pinta juuri ja juuri näkyy seoksen alta.

Peitä astia ja vie se **viileään kellaritilaan 12 tunniksi**.

Paras ajankohta on ilta – silloin voit jatkaa seuraavana aamuna.

Aamulla huomaat, että astiaan on kertynyt paljon nestettä.

Suola on poistanut kosteutta kalasta, ja sen liha on jo muuttunut kiinteämmäksi.

Kuivaaminen ennen savustusta

Ennen savustusta fileet pestään uudelleen kevyesti kylmällä vedellä, jotta ylimääräinen suola ja sokeri poistuvat.

Kuivaa ne sen jälkeen **puhtaalla liinalla**.

Leikkaa sopivia tikkuja tai käytä ripustustankoja.

Tee narusta **silmukoita**, jotka yltävät tikkuihin.

Aseta fileet **lihapinta alaspäin** ja tee veitsellä pienet reiät nahkaan leveän reunan kohdalle.

Vedä naru reiän läpi ja pujota tikku silmukan sisään, jotta fileet voi ripustaa roikkumaan.

Ripusta fileet **ilmavaan, hyönteisiltä suojattuun paikkaan** kuivumaan.

Tarkista kuivuus niin sanotulla **peukalotestillä** – jos peukalo ei enää tartu kalan pintaan, se on valmis savustukseen.

Savustuspuru ja sen säilytys

Savustuspuru säilytetään parhaiten esimerkiksi **juuttisäkissä**, viileässä ja kuivassa paikassa, kuten autotallissa.

Sen on hyvä säilyttää **lievä kosteus**, sillä liian kuiva puru **palaa liian nopeasti** ja lämpötila nousee liikaa.

Käytä puruna **leppää, pyökkiä, hedelmäpuita tai pajua**.

Savustuspuru sijoitetaan **matalalle metalliselle astiolle**.

Savustuksen kulku

Kuumenna **2–3 grillibrikettiä** valkohehkuisiksi ja paina ne varovasti savustuspuruun niin, että puru alkaa savuta kevyesti.

Aseta astia savustimeen.

Yksi savustuskerta kestää noin **viisi tuntia**.

Kun savustusjakso päättyy, anna kalojen **roikkua savustimessa ilman savua** yhtä kauan (toiset viisi tuntia).

Tämä tauko parantaa makua ja tekee savun aromista syvemmän.

Savustuskertojen määrä ja kesto

Savustuksen määrä ja kesto riippuvat fileiden koosta:

- **Pienille fileille** riittää yksi savustuskerta.
- **Noin 1 kg painoiset fileet** voi savustaa kolme kertaa.
- **Suurille, 2 kg painoisille lohifileille** tarvitaan jopa **6–7 savustuskertaa**.

Yksi savustuskerta kestää **4–5 tuntia**, ja saman mittainen tauko pidetään savustusten välillä.

Näin suuren lohifileen savustus voi kestää yhteensä **jopa 60 tuntia**.

Kun savustus on valmis, poista kalat savustimesta, irrota ripustussilmukat ja pyyhi pinnat kuiviksi. Leikkaa pois kalan sivussa oleva **rasvainen vatsareuna ja evät**, ja vedä pienet ruodot pois **pinseteillä**.

Tämä käy helposti, sillä savustuksen jälkeen kala on hieman kutistunut ja ruodot irtoavat vaivatta.

Tuloksena on **kylmäsavustettu herkku**, joka on valmis nautittavaksi.

Pieni kokeilu ja harjoittelu auttavat löytämään juuri oman makuun sopivan savustustavan.

Resepti-idea: Graavilohi

Graavilohi on **ruotsalais-norjalainen erikoisuus** – kylmässä suolattu ja maustettu kala, jota voi valmistaa myös kotona helposti. Itse tehty versio on **parempi ja aidomman makuinen**, koska siinä ei ole säilöntäaineita.

Jos lohta ei ole saatavilla, resepti toimii erinomaisesti myös **suurilla kirjolohilla (yli 2 kg)**, joilla on kauniin oranssi liha ja hieman lohta pehmeämpi rakenne.

Valmistaessa kannattaa varata jääkaappiin tilaa, sillä fileet tarvitsevat **24–36 tunnin** maustumisajan noin **4 °C** lämpötilassa.

Tarvitset:

- Suolaa (karkeaa)
- Sokeria
- Pippuria
- Katajanmarjoja
- Korianteria tai maustepippuria
- Tuoretta tilliä

Graavilohi valmistusvaiheet

2. Fileoidusta kalasta poistetaan **vatsaläpät**, koska niillä on usein voimakas, hieman rasvainen maku.
3. Tunnustele kalan pintaa **sormenpäillä** ja etsi pienet ruodot, jotka tuntuvat lihaan upotettuina.
Poista ne varovasti **pinseteillä** tai pihdeillä.
4. **Valmista mausteseos:**

Ainekset 1 kilolle kalaa:

- 4 tl suolaa
- 2 tl sokeria
- 1 tl pippuria
- 1 tl murskattuja katajanmarjoja
- 1 tl korianteria tai maustepippuria

Murskaa kaikki mausteet **mortalissa** ja hiero seos tasaisesti fileen pintaan.

Hiero huolellisesti, jotta mausteet imeytyvät.

Sen jälkeen levitä **tuoretta tilliä** runsaasti fileen päälle.

5. Kääri filee tiiviisti **tuorekelmuun**.
Aseta se leikkuulaudalle, peitä toisella laudalla ja laita päälle painoksi **esimerkiksi tiili**.
Anna kalan olla jääkaapissa **24 tuntia**; mitä suurempi kala, sitä pidempi aika.
Suuret lohifileet tarvitsevat noin **48 tuntia**.
Käännä fileet **24 tunnin välein**, jotta maustuminen on tasainen.
6. Kun Gravlax on valmis, viipaloi se **ohueksi siivuiksi pyrstöstä kohti päätä** terävällä fileointiveitsellä.
Ohut leikkaus korostaa makua.

Tarjoile **sinappi-hunajakastikkeen** kanssa.