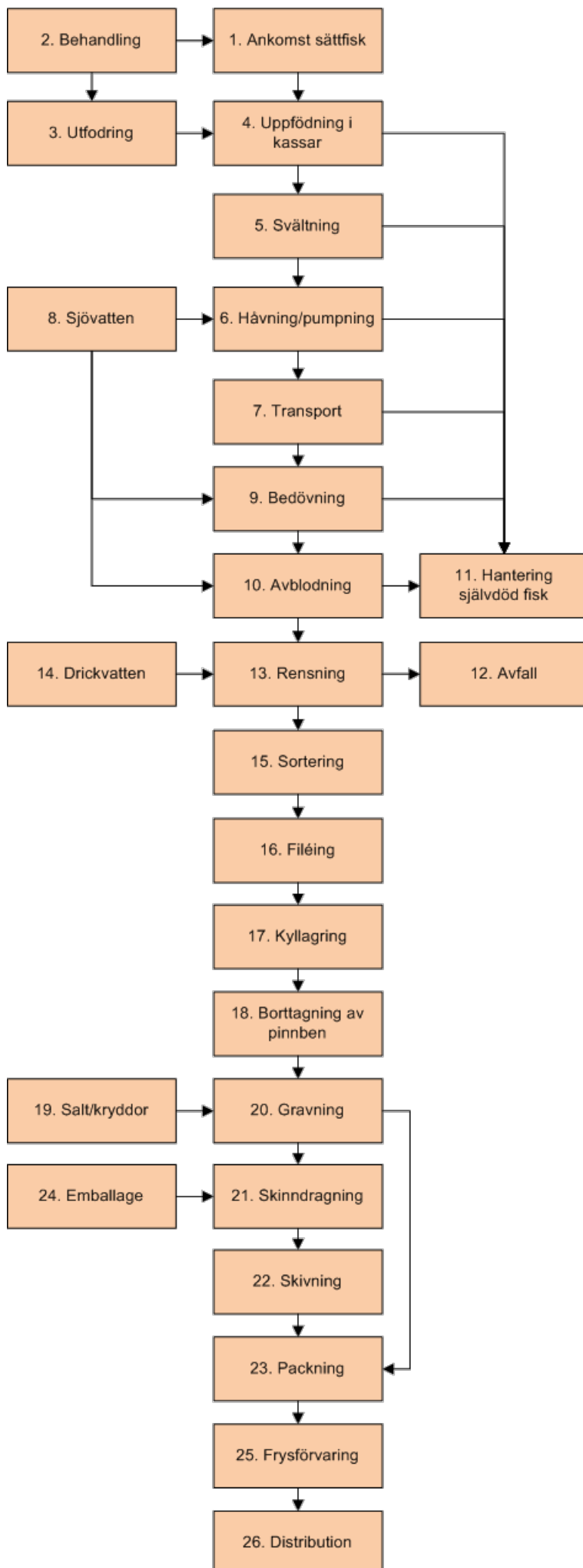


Gravad fisk – Flödesschema och processbeskrivning

Här ger Livsmedelsverket vägledning om hur kraven i lagstiftningen kan uppnås. Vägledningen är inte bindande och utesluter inte andra sätt att uppfylla kraven.

Ta del av exempel på ett flödesschema och en processbeskrivning för gravad fisk, här gravad regnbågslax. Det går inte att kopiera exemplen för alla sorters gravad fisk. Varje produkt har sina frågeställningar.

Exempel på flödesschema – gravad regnbågslax



Exempel på processbeskrivning – gravad regnbåglax

| Processteg | Beskrivning |
|-----------------------------|--|
| 1. Ankomst sättfisk | Fisken ankommer odlingen som 10-20 g noll-årig sättfisk. Fisken är storlekssorterad vid ankomst på våren. |
| 2. Behandling | Veterinära preparat eller andra ämnen som salt används vid behov och vid konstaterad sjukdom och angrepp av parasiter. |
| 3. Utfodring | Pelleterat, extruderat (upphettat), torrfoder används. Fodret köps in från fodertillverkare i bulk och lagras i behållare på land. Utfodringen sker automatiskt via slangar ut till varje kasse via tryckluftssystem. |
| 4. Uppfödning i kassar | Fisken slaktas vid en vikt av 3,5 kg. Den uppnår vanligtvis detta viktintervall inom 18 månader efter insättning. Daglig skötsel består i kontroll och underhåll av nätkassar och skyddsnät (mot fågelangrepp), borttagning av död fisk, förankringskontroll, och utfodringsavstämning etc. Under uppfödningens perioden sker regelbundna viktkontroller, utplockning av skadad och tidigt könsmogen fisk och storlekssorteringar av fisken. |
| 5. Svältning | Svältning påbörjas beroende på vattentemperatur ca 5-10 dagar före beräknad slaktdag genom att all matning upphör. Död fisk eller sjuk fisk plockas bort manuellt genom lyft av botten på kassen och hävning innan slakten. |
| 6. Håvning/pumpning | Fiskens utrymme begränsas genom avsnörning av kassen/karet. Metoder för att minimera stress hos fisken under hanteringen är viktigt och tillämpas. Inte mer fisk än som tas upp inom en timme får trängas ihop. Pumpning eller håvning sker till transporttank med vatten. |
| 7. Transport | Transport av den levande fisken sker till slaktanläggning. |
| 8. Sjövatten | Vatten för pumpning, transport, bedövning och avblodning tas från sjön. Pumpning sker från område i sjön minst 100 meter från odlingen. |
| 9. Bedövning | Fisken överförs till bedövningskar med vatten och koldioxid. |
| 10. Avblodning | När fisken är ordentlig bedövad skärs gälbågarna av på båda sidorna av huvudet. Fisken placeras därefter i ett större kar med vatten till dess blodet har tömts i fisken. Sjuk fisk med sår och blödningar sorteras bort som avfall. |
| 11. Förvaring självdöd fisk | Självdöd och sjuk fisk placeras i särskilda kärl med organiska syror för att minska risken för att sprida smitta och lukt. |
| 12. Avfall | Slaktavfall (inre organ och huvud + ben) eller defekt fisk suggs till avfallscontainer och sprids inom jordbruket eller förpackas i påsar i och fryses in för försäljning till djurfoder. |

| Processteg | Beskrivning |
|----------------------------|--|
| 13. Rensning | Efter avblodning rensas fisken genom att bukväggen skärs upp och de inre organen avlägsnas. Huvud och gälar avlägsnas ej. Njuren avlägsnas med sked och skrapning och fisken sköljs därefter med vatten av dricksvattenskvalitet. Vid slakt av könsmogen fisk tas romsäcken tillvara som livsmedel om efterfrågan finns. |
| 14. Dricksvatten | Vatten för tillverkning av is, rengöring av utrustning, och vid sköljning av fisken utgörs av vatten från egen brunn. |
| 15. Sortering | All fisk sorteras i samband med rensning utifrån respektive kvalitetsklass och storlek och läggs i olika lådor. |
| 16. Filéing | Fisk som uppfyller rätt kvalitetsklass och storlek filéas direkt efter rensning och sortering och innan fisken kommit in i rigor mortis. Awikande storlekar handfiléas. |
| 17. Kyllagring | Fisken kylagras i awaktan på att rigor mortis har gått ur muskulaturen. Då lukras musklernas fäste i pinnbenen upp genom autolysen. |
| 18. Borttagning av pinnben | Pinnbenen avlägsnas med en särskild utrustning |
| 19. Gravning | Gravblandning med dill, peppar, salt och socker i en färdig mix. Saltet/sockret innehåller på viktbasis ca 13 % mer salt än socker. Mängden av blandningen som ska fördelas är 128 g per kg fisk. I blandningen ingår även 2,5 procent natriumlaktat och 0,3 procent natriumdiacetat. |
| 20. Gravning | Gravblandning fördelas genom att man med handmått strör mixen över filéerna och lägger ihop dem med skinnsidan utåt i en skänkvagn som placeras i ett kylrum. |
| 21. Skinndragning | Den gravade fisken lagras i kyla i 3 dagar. Därefter tas filéerna upp en och en och skinndras. |
| 22. Skivning | Varje fisk stödfrysas till -9 C, skivas och läggs på brätten. |
| 23. Packning | Skivad fisk vacuumförpackas. Hel filé med skinn bitas eller vacuumförpackas som hel sida. |
| 24. Emballage | Underlägg i form av brätten och plastfilm, etiketter. |
| 25. Frysning | Produkten fryses i två dygn. |
| 26. Distribution | Produkten märks och placeras i frigolitlådor. På varje låda sätts en etikett med korrekta märkningsuppgifter. Därefter plasfilmas pallen och palletikett sätts på. I awaktan på transport förvaras fisken i en transportfrys. Fisken tinas på väg till kund. |

