

PAH - provtagning

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

På den här sidan hittar du fakta om PAH och de regler som styr kontroll av PAH i livsmedel. PAH står för polycykliska aromatiska kolväten

Farokarakterisering

Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) är en stor grupp ämnen som bildas när organiskt material förbränns utan fullständig tillgång till syre. De största källorna till PAH i livsmedel är föroreningar från miljön eller från beredningsprocesser för livsmedel, till exempel vid rökning, torkning och grillning av livsmedel. Vid stekning bildas däremot inte PAH. Flera PAH är kromosomskadande och cancerframkallande. Därför bör halterna av PAH vara så låga som möjligt i livsmedel.

Grillade och direktrökta produkter innehåller mest PAH. Spannmål och bordsmargariner innehåller mycket låga halter. Sötsaker, spannmålsprodukter, fetter och rökta livsmedel är de största enskilda livsmedelskällorna för bens(a)pyren, en av PAH-föreningarna. Musslor, hummer och andra vattenlevande djur kan innehålla höga halter av PAH om de lever i förorenade vatten.

Varför ta prov?

Eftersom PAH i livsmedel är hälsoskadligt är det viktigt att halterna hålls så låga som möjligt och att de inte överskrider gränsvärdena i olika livsmedelskategorier. Provtagning är ett sätt att verifiera att gränsvärdena för PAH inte överskrids i livsmedel.

PAH ingår i Livsmedelsverkets fleråriga provtagningsprogram för oönskade ämnen. Provtagning för analys av PAH genomförs inte årligen.

Gränsvärden för PAH

Gränsvärdet för PAH består i sig av två gränsvärden. Ett gränsvärde gäller för bens(a)pyren och ett för summan av bens(a)pyren, bens(a)antracen, bens(b)fluoranten och krysen, se bilagan till förordning (EG) nr 1881/2006. Om ett av de två gränsvärdena för PAH överskrids bedöms livsmedlet vara icke säkert och får därför intesläppas ut på marknaden.

Det finns gränsvärden för PAH i flera livsmedelsgrupper, såsom i barnmat, vegetabiliska oljor, kakaoböner, direktrökta fisk- och köttprodukter och kosttillskott.

EU-kommissionen har i september 2020 gett Sverige möjlighet att nationellt besluta om ett icke tidsbegränsat nationellt undantag från de EU-gemensamma lägre gränsvärdena för PAH i sådana direktrökta fisk- och fiskprodukter samt kött och köttprodukter som produceras och säljs i Sverige. Med ett sådant undantag skulle de högre gränsvärdena för PAH som gällde före den 1 september 2014, dvs. 5,0 µg/kg för bens (a)pyren och 30,0 µg/kg för summan av bens(a)pyren, bens(a)antracen, bens(b)fluoranten och krysen fortsatt kunna tillämpas i Sverige.

Detta framgår av artikel 7 i förordning (EG) nr 1881/2006 som ändrats genom förordning (EU) 2020/1255.

Den nationella processen för ett eventuellt sådant beslut pågår (januari 2020).

När ska man ta prov?

Provtagning är lämplig vid verksamheter som direktröker och grillar kött och fisk så att utsmält fett kan droppa ned och bilda PAH i glöden eller andravärmekällor. Detta sker oavsett om kol-, gasol- eller elgrill används som värmekälla. Vid direktrökning placeras livsmedlet ofta direkt ovanför eller omedelbart bredvid rökharden. Då är risken större att PAH förorenar livsmedlen via röken. Stekt mat innehåller däremot mycket låga halter PAH.

Tillredningsmetoden ska tas med i den riskbedömning som företagaren gör när hen tar fram sin plan för egen kontroll. Hårt grillade eller rökta livsmedel, grillar och rökar med mycket sotavlagringar, hög temperatur och mycket os vid grillning eller rökning kan ge höga halter av PAH. Vid korrekt utförd indirekt rökning och rökning med rökaromer utgör inte PAH en hälsofara.

Vid misstanke om avvikelse eller vid utredningar är provtagning lämpligt;

- På lokala fisk- och köttrockerier som använder sig av traditionella/direkta rökningssätt.
- På restauranger som grillar kött eller fisk.
- Som uppföljning av företagarens åtgärder för att sänka halterna av PAH vid direktrökning.

Hur tar man prov?

Antal delprov som ska tas ut från ett parti beror på partiets storlek, se tabell 1- 4 i bilagan till förordning (EG) nr 333/2007. Samlingsprovet ska väga minst 1 kg. Alla delprov ska ha i stort sett samma vikt och väga minst 100 gram var. Vid provtagning av förpackade livsmedel i detaljhandeln, som i en butik, varierar minsta antalet förpackningar mellan ett och tio, beroende på antal förpackningar i partiet eller delpartiet.

Vid provtagning av till exempel skinka ska om möjligt både ändbitar och mittbitar ingå för hela livsmedlet och för hela rökomgången. Delprov bör därför tas från olika platser i rökkammaren. Analysen utförs på sådana delar som normalt äts. Därför kan oätliga delar av produkten, som till exempel skinn eller svål, avlägsnas efter rökning innan provet förpackas och skickas för analys. När man väljer ut produkter som ska provtas ur ett sortiment av till exempel rökta produkter bör feta produkter som har störst yta i förhållande till vikten väljas ut eftersom det är mest sannolikt att dessa produkter har höga halter av PAH.

Vid provtagning ska provet inte komma i direkt kontakt med plast eftersom vissa plaster kan påverka provets PAH-halt. Proverna förpackas i behållare av aluminium, glas eller polerat rostfritt stål som skyddar mot ljus. Använd till exempel aluminiumfolie närmast livsmedlet när provet förpackas. Ytterpåsar av plast går bra att använda.

I förordningen (EU) nr 333/2007 och förordningens ändring beskrivs de krav som ska ställas på laboratorier som analyserar prover i offentlig kontroll. Laboratorierna ska både ha ackreditering för analys av PAH och uppfylla prestandakrav för analys av PAH.

Bedömning av provsvar

Alla laboratorier har en viss mätosäkerhet på den utförda analysen. Genom att dra av mätosäkerheten från analysresultatet tar man hänsyn till mätosäkerheten innan man bedömer provsvaret. Partiet godkänns om analysresultatet inte överskrider respektive gränsvärde med fråndragen mätosäkerhet. Partiet underkänns om analysresultatet överskrider respektive gränsvärde med fråndragen mätosäkerhet.

Sammanfattning

- Flera PAH är kromosomskadande och cancerframkallande och förekomsten av ämnena i livsmedel bör hållas på en så låg nivå som möjligt.
- Traditionellt rökt kött och fisk samt grillat kött kan innehålla höga halter av PAH.
- Provtagning bör ingå som en del av kontrollen av traditionella röckerier och restauranger som grillar fisk- och köttprodukter.