

Kostrekommendationer för fisk från Växjösjöarna

Analysresultat visar förhöjda halter av PFAS i fisk från Trummen, Växjösjön, samt Södra Bergundasjön och Norra Bergundasjön.

Inom EU har ett sänkt hälsobaserat riktvärde för PFAS nyligen tagits fram. Det vill säga hur mycket PFAS man kan få i sig utan risk för hälsan. Ett enkelt sätt att minska mängden PFAS som man får i sig är att inte äta för mycket fisk med förhöjda halter. Därför har Växjö kommun tagit fram kostrekommendationer, med stöd av Livsmedelsverket.

Risken med ämnena är inte akut utan det är att äta fisk med höga halter under lång tid som du ska undvika.

Kostråd

Ät inte fisk från Växjösjöarna fler än en (1) till tre (3) gånger per år. Råden gäller alla, både barn och vuxna, inklusive gravida och ammande kvinnor.

Råden gäller tills vidare och omfattar fisk från Trummen, Växjösjön, Södra Bergundasjön och Norra Bergundasjön. Det pågår ett arbete just nu inom EU med att utreda för- och nackdelar med att äta fisk. Detta kan påverka hur man bedömer kostrekommendationer och hanterar problemet med PFAS i fisk på sikt. Det innebär att dessa kostrekommendationer kan komma att ändras.

Vad menas med förhöjda halter?

I det här fallet innebär det att halten PFOS överskrider miljökvalitetsnormen för vattenlevande organismer på 9,1 ng/g våtvikt i muskel. Det vill säga nio miljarddels gram per gram fiskmuskel i färsk vikt.

Miljö kvalitetsnormen är ett mått på om sjön kan anses vara utsatt för en förhöjd påverkan av dessa ämnen. Miljö kvalitetsnormen är ett gränsvärde för när möjliga åtgärder måste ske för att minska halterna så att normen inte överskrids.

Vad händer nu?

Växjö kommun kommer utföra fortsatt provtagning av fisk från de fyra aktuella sjöarna. Prover kommer också att tas av Mörrumsåns vattenråd av fisk från Helgasjön och från Åsnen.

Utökad undersökning av PFAS runt brandövningsplatsen Nothemmet kommer att ske. Växjö kommuns arbete med att kartlägga utsläpp av PFAS via dagvattnet fortsätter.

Frågor och svar för den som vill veta mer

Här kan du läsa mer om PFAS och vad som gäller för fisk från Växjösjön, Trummen, Norra och Södra Bergundasjön.

Mer information om PFAS finns på Livsmedelsverkets och på Kemikalieinspektionens webbplatser:

[Perfluorerade alkylsubstanser \(livsmedelsverket.se\)](https://www.livsmedelsverket.se)

[Guide om PFAS - Kemikalieinspektionen](#)

Vad är PFAS och var finns det?

PFAS (poly- och perfluorerade alkylsubstanser) är ett samlingsnamn för en stor grupp ämnen. De förekommer inte naturligt, utan började framställas i mitten av 1900-talet. Det finns 4700 olika PFAS-ämnen. De mest kända substanserna kallas PFOS och PFOA.

PFAS används i en mängd olika produkter på grund av dess unika egenskaper av att både vara smuts-, vatten- och oljeavvisande och tåla höga temperaturer. PFAS används bland annat i impregneringsmedel i textilier och heltäckningsmattor, i papper och kartong till matförpackningar, i stekpannor, rengöringsmedel, skidvalla och brandskum.

PFAS är långlivade i naturen. De bryts ner mycket långsamt.

Vad är PFOS?

PFOS är ett av alla högfluorerade långlivade ämnen. Det bryts nästan inte alls ner i naturen. Det lagras i djur och natur. Det är sedan 2008 förbjudet att använda PFOS.

Är PFAS/PFOS farligt?

De mängder av PFAS vi vanligtvis får i oss via mat och dricksvatten orsakar inte akuta hälsoproblem, men ämnena lagras länge i kroppen. Om man får i sig PFAS under lång tid skulle det kunna påverka hälsan. Därför är det viktigt att få i sig så lite som möjligt av dessa ämnen, framförallt innan man får barn.

Foster, spädbarn och barn är troligen extra känsliga för PFAS. Ämnena förs över till foster via moderkakan och till ammade spädbarn via modersmjölken. Studier har visat att PFAS-ämnen kan

påverka immunförsvaret, födelsevikten, kolesterolhalten i blodet och leverenzymmer. Källa:

Livsmedelsverket

Forskning pågår och för många PFAS-ämnen saknas ännu tillräcklig kunskap om deras effekter på hälsan, men det finns skäl att anta att alla PFAS kan påverka hälsan.

Hur farligt är PFAS för miljön?

PFAS-ämnen är mycket svårnedbrytbara i miljön. Forskning pågår och det saknas ännu kunskap om de flesta PFAS-ämnen och deras effekter på miljön. Olika PFAS-ämnen har olika egenskaper och sprids på olika sätt. PFAS kan ansamlas i både växter och djur och koncentreras uppåt i näringskedjorna, framför allt i fisk. Det kan även spridas långväga via vatten och luft, vilket gör PFAS till ett globalt problem.

Varifrån kom de höga halterna av PFAS i Trummen, Växjösjön och Södra och Norra Bergundasjön?

PFAS finns överallt i miljön och kommer till exempel från nedfall från luften. När det gäller dessa sjöar så ligger de tätortsnära och har under lång tid varit utsatta för de föroreningar som kommer från Växjö tätort. Tänkbara källor är vårt avloppsvatten, som kommer från hushållen men även industrier. Det renas vid Sundets avloppsreningsverk i Norra Bergundasjön.

Inom Västra Mark industriområde finns den nedlagda kommunala deponin som användes för både hushålls- och industriavfall 1940-1964. Eventuellt vatten från deponin går troligen via dagvattnet till Södra Bergundasjön. Även dagvattnet som leds ut i Södra Bergundasjön via Bäckaslövs våtmark innehåller små mängder PFAS.

Det finns en brandövningsplats i närområdet, Nothemmet, där räddningstjänsten tidigare använt släckskum som innehåller PFAS. Detta har upphört men det kommer ut små mängder PFAS även via diken till Norra Bergundasjön.

Hur hittades ämnet i sjöarna?

Genom provtagningar av fisk som gjorts 2018 och 2019.

Hur höga är halterna?

Halterna i abborre och gädda från Växjösjön och från Södra Bergundasjön och Norra Bergundasjön har vid två provtagningar visats innehålla halter av PFOS över miljökvalitetsnormen. Abborre hade de högsta halterna.

I Trummen har abborre provtagits vid ett tillfälle. Den innehöll strax under miljökvalitetsnormen. Braxen har provtagits vid ett tillfälle i Södra Bergundasjön. Den innehöll också PFOS strax under miljökvalitetsnormen. Med bara ett provtagningstillfälle så är resultatet osäkert, varför detta kommer följas upp med fler provtagningar.

Redovisning av halterna för speciellt intresserade:

2018 analyserades PFAS i abborre och gädda från Södra och Norra Bergundasjön. Abborre hade halter av PFOS mellan cirka 13 och 22 ng/g muskelkött och gädda mellan cirka 3 och 12 ng/g. Undersökningen genomfördes på uppdrag av Linnéuniversitetet i Kalmar.

2019 gjordes en ny undersökning på uppdrag av Växjö kommun och Växjösjöarnas fiskevårdsförening. Då undersöktes fisk från Trummen, Växjösjön och Södra och Norra Bergundasjön.

I Trummen, Växjösjön och Norra Bergundasjön undersöktes abborre. I Södra Bergundasjön undersöktes förutom abborre också braxen. Södra och Norra Bergundasjön har förbindelse med varandra, fisken kan vandra mellan sjöarna. Därför antar vi att samma halter gäller för de båda sjöarna.

Halterna PFOS i braxen var mellan cirka 5 och 8 ng/g. I abborre från Trummen var den 8,7 ng/g, från Växjösjön 16 ng/g, från Södra Bergundasjön 29 ng/g och från Norra Bergundasjön 18 ng/g.

Är det farligt att äta fisk från dessa sjöar?

Halten PFOS i de abborrar och även i gädda som provtagits i Trummen, Växjösjön och Södra och Norra Bergundasjön, överstiger miljökvalitetsnormen och visar på att det finns en miljöförorening.

Redan efter provtagningen 2018 var vi i kontakt med Livsmedelsverket för en bedömning av om vi behövde ge speciella råd för dem som äter mycket fisk från Södra och Norra Bergundasjön. De gav oss då rådet att de allmänna kostrekommendationer som gäller insjöfisk fortfarande var tillräckliga.

Inom EU har ett sänkt hälsobaserat riktvärde för PFAS-ämnen nyligen tagits fram. Det vill säga hur mycket PFAS man kan få i sig utan risk för hälsan. Därför går Växjö kommun nu ut med kostrekommendationer, med stöd av Livsmedelsverket, för fisk som fångats i Trummen, Växjösjön och Södra och Norra Bergundasjön. Risken med ämnena är inte akut utan det är att äta fisk med höga halter under lång tid som man ska undvika.

Dessutom pågår ett arbete just nu inom EU med att utreda nyttan och risken, det vill säga för- och nackdelar, med att äta fisk. Detta kan påverka kostrekommendationer och hur man hanterar problemen med PFAS i livsmedel på sikt.

Vad gäller för Helgasjön?

Provtagning av fisk från Helgasjön visade halter under miljö kvalitetsnormen för PFAS. Där gäller istället Livsmedelsverkets generella kostrekommendationer: [Fisk och skaldjur - råd \(livsmedelsverket.se\)](#)

Fler prov kommer även att tas på fisk i Helgasjön.

Kan man fortsätta bada i sjöarna?

Ja det kan man. Vi bedömer att det inte är någon risk eftersom upptaget huvudsakligen sker via mat och dryck.

Kan man vattna odlingarna med sjövattnet?

Bedömningen är att det inte är någon risk att vattna grönsakerna med sjövattnet.

Grönsaker tar generellt inte upp mycket PFAS. De PFAS-ämnen som de tar upp lättast är de "kortkedjiga" som är de minst farliga. Det är sannolikt låga halter PFAS i sjövattnet och mängden grönsaker man odlar och äter är troligen inte jättestor. Den samlade bedömningen blir att det inte är någon risk att vattna med sjövattnet.

För att vara säkra på att det är låga halter i sjövattnet kommer Växjö kommun att ta vattenprov.

Finns det höga PFAS-halter i andra sjöar i kommunen?

Abborre och gös i Rottnen har provtagits 2018, provtagningen visade halter av PFOS under miljö kvalitetsnormen.

Mörrumsåns vattenvårdsförbund planerar provtagning av fisk i Åsnen och i Helgasjön.

Finns det PFAS i vårt kommunala dricksvatten?

Kommunens VA-avdelning tar kontinuerligt prover för att spåra PFAS vid kommunens vattentäkter. Prover togs senast 2021.

Ingen PFAS har hittats vid kommunens huvudvattentäkt Bergåsen, men det har detekterats i låga halter vid andra vattentäkter.

Även om halterna av PFAS är långt under Livsmedelsverkets åtgärdsgräns, pågår undersökning av möjligheten att installera kolfilter för avskiljning av PFAS.

Att filtrera vatten genom kolfilter är en beprövad metod med goda resultat för avskiljning av PFAS.

Kan det finnas PFAS i enskilda dricksvattentäkter?

Provtagning avseende PFAS har utförts i privata brunnar där kännedom finns om att ett utsläpp av PFAS har skett.

Om du är orolig för PFAS i din brunn så hör av dig till miljö- och hälsoskyddskontoret.

Betande djur?

Vi har inte kännedom om några halter av PFAS i ytvatten som gör att vi bedömer att det finns risk för betesdjur att tillfälligt dricka vattnet.