



Miljö- och hälsoskyddsnämnd

Miljöenheten

Kod: 3.2.2.8

Jelinka Hall

Dnr: MHN/2023:00032

# Kostråd avseende egenfångad fisk

## Förslag till beslut

Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutar att:

- Anta följande kostråd för egenfångad fisk i vattenförekomster inom Botkyrkas kommun:
  - För Aspen, Uttran och Getaren:  
Barn, ammande och gravida eller de som planerar att bli gravida rekommenderas att inte äta egenfångad fisk\* oftare än 2-3 tillfällen per år och övriga vuxna 1 gång per månad.
  - För Albysjön:  
Allmänheten rekommenderas att inte äta egenfångad fisk\* oftare än 2-3 tillfällen per år
  - För Tullingesjön:  
Allmänheten avråds från att äta egenfångad fisk\*.
  - För Bysjön:  
Allmänheten avråds från att äta egenfångad fisk\*.

\* Med egenfångad menas fisk som du fångat själv eller som någon annan privatperson fångat.
- Skicka beslutet för kännedom till kommunstyrelsen, berörda förvaltningar, länsstyrelsen och berörda grannkommuner.
- Anse ärendet omedelbart justerat

## Sammanfattning av ärendet

PFAS-ämnen har under det senaste decenniet uppmärksammats som ett stort miljöproblem. Undersökningar av PFAS-ämnen som länsstyrelsen gjort i flera sjöar runt om i länet de senaste åren visar att halter av ämnet PFOS ofta



ligger över gränsvärdet för god kemisk ytvattenstatus och att halterna av de 4 vanligaste PFAS-ämnena ibland även ligger över de nya gränsvärdena för saluföring av fisk.

Länsstyrelsen har vid en screening som utfördes i länet under 2019 – 2021, påvisat höga halter av PFAS i sjön Aspen. Andra platser i kommunen som uppvisat höga halter är: Tullingeåsen, Vårsta grundvattenförekomst, Handvedsmossen, f.d. Kvarnsjön och vid brandplatsen i Kagghamra.

För att få mer kunskap om PFAS-läget genomfördes provtagningar på fisk under senhösten 2022 av kommunen i samarbete med Länsstyrelsen. I projektet ingick även andra sjöar där det misstänktes att halterna kunde vara förhöjda. Analysresultaten från fiskprovtagningen blev klara i slutet av mars 2023 och en rapport väntas vara klar till hösten 2023.

Analyserna visade att sjöarna Tullingesjön, Albysjön och Bysjön ligger över gränsvärdet för god kemisk ytvattenstatus för PFOS. Förvaltningen har varit i kontakt med Livsmedelsverket om de halter som påvisats i fisken som fångats i Botkyrkas sjöar. Efter samrådet med Livsmedelsverket bedömer förvaltningen att det är lämpligt att rekommendera att nämnden ska utfärda särskilda kostråd för de berörda vattenförekomsterna.

Kostråden är endast rekommendationer till allmänheten och utgör inte något förbud mot att fiska i berörda vattenförekomster.

Under 2023 planeras en uppföljande miljögiftsundersökning av fisk i nio sjöar:

Norra och Södra Aspen, Uttran, Bysjön, Getaren Lilla och Stora Skogssjön, Malmsjön och Axaren. PFAS och andra miljögifter ska analyseras i övervakningsabborrar vilket ger ett mått på hur belastningen har sett ut över tid och ge kunskap om föroreningsspridningen i området. Vidare utförs undersökningen för att få kunskap om PFAS-halterna i konsumtionsfisk. Resultatet av undersökningen kommer ligga till grund för det fortsatta arbetet med att minska halterna av PFAS och ev. andra miljögifter i kommunens vattendrag.

## Bakgrund

PFAS-ämnena har under det senaste decenniet uppmärksammats som ett stort miljöproblem. I Botkyrka är problemen störst i kommunens vatten; både yt- och grundvatten. PFAS står för poly- och perfluorerade alkylsubstanser, och kallas även för högflourerade ämnen. Denna grupp kemikalier är mycket stor, och idag finns över 4000 olika ämnen som används. Det som är gemensamt för allihop är att de är fett-, vatten- och smutsavvisande, och har därför många användningsområden inom flera industrier. PFAS-ämnena är både svårnedbrytbara (persistenta), har hög mobilitet och antas i stor utsträckning ha hög toxicitet. Detta gör att föroreningarna vid utsläpp



riskerar att förorena under en lång tid, samtidigt som de kan utgöra en direkt hälsorisk för både människor och djur som exponeras för ämnen under en längre tid.

Tack vare de speciella egenskaperna PFAS-ämnena ger till de material de tillsätts, används de i en bred mängd produkter. Detta inkluderar både material som färger, rengöringsmedel, smörjoljor, smink, skidvalla, brandskum, livsmedelsförpackningar och funktionstyg i friluftskläder. Perfluoroktansulfonat, eller PFOS, är ett av de PFAS-ämnena som det hittats högst halter av i djur, och dess giftighet redan vid låga halter ledde till ett förbud mot användning av PFOS inom EU sedan 2008. Detta har lett till att PFOS ofta ersatts av andra ämnen med liknande egenskaper.

Många PFAS-ämnena bryts inte ned naturligt, medan andra bryts ner till andra PFAS-ämnena. Exempelvis kan vissa PFAS-ämnena som ersatt PFOS i vissa kommersiella produkter brytas ner och bilda PFOA, som även detta är giftigt.

PFAS-ämnena är persistenta, vilket innebär att de inte fullständigt bryts ner i miljön. Detta gör att ämnena finns kvar i miljön länge, och att de kan transporteras i näringskedjan och ansamlas i större djur (så kallad bioackumulation). De återfinns inte i fettvävnaden som andra bioackumulerande ämnen eftersom de är fettbortstötande, utan binder till proteiner och lagras i andra organ samt blodet. PFAS har hittats i blodet hos majoriteten av testade människor, och även i djur på avlägsna platser. Detta visar på storskalig spridning som är svår att undvika. Människan får i sig ämnena via omgivningen samt från livsmedel, inklusive dricksvatten. Kunskapen om PFAS skadliga hälsoeffekter kommer framför allt från studier av PFOS och PFOA. Djurförsök visar att ämnena kan orsaka cancer och att lever, fettmetabolism, sköldkörtelhormoner och immunsystemet påverkas vid PFAS-exponering. Lägre födelsevikt, beteendeförändringar, samt minskad överlevnad har observerats hos nyfödda djur efter exponering under fostertiden. Eftersom PFAS ansamlas i kroppen är det därför rekommenderat att undvika att få i sig ämnena.

### **Livsmedelsverkets rekommendationer för egenfångad fisk**

Den europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet (Efsa) sänkte 2020 kraftigt det hälsobaserade riktvärdet för det tolererbara veckointaget (TVI) av PFAS via livsmedel inklusive dricksvatten. Livsmedelsverket har tagit fram tillfälliga rekommendationer för egenfångad fisk i avvaktan på den risk- och nyttovärdering av fisk som Efsa fått i uppdrag av EU-kommissionen att göra. Efsa viktar i sin bedömning nyttan med att äta fisk mot risken att utsättas för olika miljögifter, bland annat PFAS-ämnena. Detta arbete beräknas vara klart om några år, 2025.



Livsmedelsverket bedömer att det inte medför någon ökad risk för hälsan om man överstiger det hälsobaserade riktvärdet för PFAS under kortare perioder. Däremot är det viktigt att om möjligt begränsa, eller avstå från, att regelbundet äta fisk som man vet innehåller höga halter av PFAS. När det gäller PFAS i fisk är problemen ofta mer lokala och länsstyrelser och kommuner uppmanas att kontakta livsmedelsverket för stöd med hantering vid fynd av 8 ngPFAS4/g fiskmuskel.

## Förekomsten av PFAS i fisk inom Botkyrka kommun

Vattenmyndigheten har genom Länsstyrelsen sedan några år provtagit många av Botkyrkas sjöar med avseende på PFAS-ämnen. Gränsvärdet för PFOS i ytvatten är mycket lågt (0,65 ng/l), och värdet överskrids i många av landets ytvattenförekomster, däribland Botkyrkas. Orsaken till förekomst av PFOS i vattnet kan exempelvis vara räddningsinsatser där brandsläckningsskum använts, läckage från deponier och användning av produkter innehållande PFOS inom avrinningsområdet.

Under 2018/2019 och 2021 har Länsstyrelsen provtagit ett flertal ytvattenförekomster i Stockholms län med avseende på PFAS. Höga halter konstaterades i bland annat vatten från sjön Aspen i Botkyrka. Med anledning av detta utförde Länsstyrelsen en ny provtagningsomgång/källspårning under försommaren 2022 i Aspen och Älvestabäcken för att få en mer detaljerad bild. Högst halter konstaterades i södra Aspen, men även norra Aspen hade höga halter. Resultatet visade att den höga PFAS belastningen i Aspen och Älvestabäcken sannolikt kommer från Tuna industriområde.

Förutom i sjön Aspen och Älvestabäcken har höga PFAS-halter konstaterats i yt- eller grundvatten på följande platser i kommunen:

- I grundvattenförekomsten Tullingeåsen-Ekebyhov.Riksten (Rikstens friluftstad till Tullinge vattentäkt.)
- I grundvattenförekomsten Vårsta.
- I yt- och grundvatten från Hanvedsmossen.
- I grundvatten från verksamheten väst om f.d. Kvarnsjön.
- I dräneringsvatten från brandplatsen i Kagghamra.

I ett ytterligare steg att utreda PFAS-situationen i vattendragen i kommunen genomfördes en undersökning av miljögifter i fisk under hösten 2022, ett samarbete med länsstyrelsen. Förutom PFAS utfördes analyser av PCB (dioxinlika och ej dioxinlika), ftalater, dioxiner och fenolära. Fisken som fångades var övervakningsabborrar vilket innebär att fiskarna är inom viss storleksgräns för att kunna jämföras med andra provtagningar i landet. För att få ett representativt samlingsprov behövdes minst 10 fiskar från varje sjö, analyser utfördes även om antalet fisk var färre än 10 för att ändå få en



uppfattning om läget av eventuella miljögifter. De halter som utmärkte sig var halter av PFOS och även kvicksilver.

De analyser som utfördes på fisken som fångades i Botkyrka under hösten 2022, visade att sjöarna Tullingesjön, Albysjön och Bysjön ligger över gränsvärdet för god kemisk ytvattenstatus för PFOS som är 9,1 µg/kg vv. Halten kvicksilver sticker ut i sjön Bysjön jämfört med de andra sjöarna. Biotagränsvärde för kvicksilver är 20 µg/kg. (I Sverige idag överstiger kvicksilver gränsvärdet i alla ytvattenförekomster; sjöar, vattendrag och kustvatten. Den främsta anledningen till att kvicksilverhalterna i vattnet är för höga är internationella luftnedfall.) Länsstyrelsen arbetar med rapporten som beräknas bli färdig till hösten 2023. Se tabell 1 för de sjöar där fisk har analyserats, halter över gränsvärdena är markerade i rött.

Tabell 1 Sjöar som har analyserats på miljögifter

Sjö	Samlingsprov (antal Abborrar)	Åldersspann	PFOS µg/kg ww	Summa PFAS 4 µg/kg ww	Summa PFAS 24 µg/kg ww	Kvicksilver, Hg µg/kg
Albysjön	10	2-5 år	28	28	32	55
södra Aspen	4	3-6 år	3,2	3,4	4,8	100
Bysjön	1	en 7-åring	200	200	210	650
Getaren	9	2-7 år	8,4	8,4	8,8	110
Tullingesjön	10	4-8 år	53	53	56	88
Uttran	3	4-7 år	7,3	7,4	8,7	85

Under 2023 planeras en uppföljande miljögiftsundersökning av fisk i nio sjöar, Norra och Södra Aspen, Uttran, Bysjön, Getaren, Lilla och Stora



Skogssjön, Malmsjön och Axaren. PFAS och andra miljögifter ska analyseras i övervakningsabborrar vilket ger ett mått på hur belastningen har sett ut över tid och ge kunskap om föroreningsspridningen i området. Vidare utförs undersökningen för att få kunskap om PFAS-halterna i konsumtionsfisk. Resultatet av undersökningen kommer ligga till grund för det fortsatta arbetet med att minska halterna av PFAS och ev. andra miljögifter i kommunens vattendrag.

## Kontakt med Livsmedelsverket

I linje med Livsmedelsverkets tillfälliga rekommendationer för egenfångad fisk har förvaltningen haft kontakt med verket angående om och hur ofta fisken kan ätas med avseende på de halter som uppmätts. Fiskens hälsomässiga fördelar väger mot eventuella miljögifter. I övrigt rekommenderar Livsmedelsverket att den fisk man äter bör varieras av vilken sorts fisk man äter och var fisken är fångad.

## Förvaltningens bedömning

Enligt artikel 10 förordning 178/2002 (EG) ska myndigheter, när det finns välgrundad anledning att misstänka att ett livsmedel kan utgöra en risk för människors eller djurs hälsa, bland annat vidta lämpliga åtgärder för att informera allmänheten om hälsoriskens art.

Efter samråd med Livsmedelsverket och i linje med verkets tillfälliga rekommendationer för egenfångad fisk föreslår förvaltningen att nämnden beslutar om följande särskilda kostråd för konsumtion av egenfångad fisk i vattenförekomster inom Botkyrka kommun:

- **För Aspen, Uttran och Getaren:**  
Barn, ammande och gravida eller de som planerar att bli gravida rekommenderas att inte äta egenfångad fisk oftare än 2-3 tillfällen per år och övriga vuxna 1 gång per månad.
- **För Albysjön:**  
Allmänheten rekommenderas att inte äta egenfångad fisk oftare än 2-3 tillfällen per år
- **För Tullingesjön:**  
Allmänheten avråds från att äta egenfångad fisk.
- **För Bysjön:**  
Allmänheten avråds från att äta egenfångad fisk.

Med egenfångad menas fisk som du fångat själv eller som någon annan privatperson fångat.



Kostråden motsvarar den nationella rekommendationen som Livsmedelsverket ger avseende barn upp till 18 år, den som vill bli gravid i framtiden, gravida och ammande när det gäller fisk som kan innehålla höga halter av dioxin, PCB, exempelvis strömming och Östersjölax.

Kostråden utgör dock inte något förbud utan är endast rekommendationer till allmänheten. De utgör heller inte något förbud mot att fiska i berörda vattenförekomster.

När Efsas risk- och nyttovärdering presenteras kan nytt beslut komma att fattas.

### **Ekonomiska konsekvenser**

Förvaltningens förslag till beslut innebär inga ekonomiska konsekvenser.

### **Barnkonsekvensanalys**

Förvaltningen har haft ett barnperspektiv i ovanstående rekommendationer. Beslutet avser att tillmötesgå barnets bästa (art.3) samt barn och ungas rätt till god hälsa, liv och utveckling (art. 6). Därför innebär förvaltningens förslag till beslut inga negativa konsekvenser för barn och unga.

## **SAMHÄLLSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN**

Jelinka Hall  
Miljöchef

### **Expedieras till**

Kommunstyrelsen  
Alla förvaltningar  
Närliggande kommuner  
Länsstyrelsen