

Går det att minska dioxininnehållet i sillen vi äter genom ett förändrat fiske?

Populärvetenskaplig sammanfattning av examensarbetet "*The Potential to Target Smaller Sized Baltic Herring to Decrease the Dietary Exposure to Dioxins*" av Sofie Gustafsson

Det svenska Livsmedelsverket sätter rekommendationer för hur mycket fisk från Östersjön vi kan äta då fisken visat sig innehålla miljögifter. Rekommendationerna är att inte äta de listade fiskarna mer än en gång per vecka och för riskgrupper, för vilka barn och unga kvinnor ingår, inte oftare än 2-3 gånger per år. Hur ser läget ut idag för dioxinhalten i sill från södra Östersjön? Kan ett fiske riktat efter mindre sill medföra lägre dioxinhalt i vår matfisk?

Från maten vi äter blir vi exponerade för olika ämnen som i större mängder kan bli skadliga för oss människor. En grupp av sådana ämnen kallas dioxiner. Dioxiner är ett samlingsnamn för flera olika kemiska ämnen som alla har olika giftighetsgrad. Historiskt sett har de kommit från förbränningsprocesser inom industrin men även från pappersmassabruk, flamskyddsmedel och elektronisk utrustning. Dioxiner kan även uppstå vid naturliga processer så som vulkanutbrott. Dessa ämnen är fettlösliga och svårnedbrytbara och kan därmed ansamlas i djur och människor när vi får i oss dioxinerna via maten. I Östersjön har nivåerna av dioxiner historiskt varit högre men avtagit sedan 70-talet då dioxiners användning minskat i takt med att deras giftighet uppdagades. Då dessa ämnen är långlivade finns mycket fortfarande kvar i Östersjön och återfinns i bland annat matfisk. En av dessa arter är sill. Ju äldre sillen är desto mer dioxiner har den i regel i sig då dessa lagras i sillen. Idag går majoriteten av all sill som fångas i Östersjön till industriella ändamål såsom fiskmjöl- eller fiskoljeproduktion men en del slutar upp på människans tallrik.

Denna studie gjordes för att undersöka hur ett garnfiske riktat på mindre storlekar av sill, och därmed en genomsnittlig yngre sill, kan påverka

dioxinhalten i fångsten. Vidare undersöktes potentiella ekologiska effekter genom att bedöma hur många fler fiskar som krävs för samma fångst, i vikt, vid ett riktat fiske. Sill fiskad under hösten 2023 utanför Simrishamn vid Skånes kust delades in i 8 grupper utifrån längd och skickades på dioxinanalys.

Den genomsnittliga dioxinhalten som uppmättes i sillen var 2,22 pg/g v.v. (våt vikt) vilket kan jämföras med EUs gränsvärden för dioxiner i sill som ligger på 6,5 pg/g v.v.. Alla åtta proverna låg under EUs gränsvärde och varierade mellan 1,68-3,04 pg/g v.v. Ingen korrelation sågs mellan längd och dioxininnehåll för de 8 proverna men tre prover valdes ut för en korrelation som kunde användas i de fortsatta beräkningarna. Där undersöktes ifall ett garnfiske inriktat på mindre storlekar av sill kunde medföra längre dioxinhalt. Resultatet var tvetydigt och val av parametrar var en avgörande faktor. Potentialen att minska dioxininnehållet i fångsten, för ett garnfiske som riktade in sig på 16 cm kontra 26 cm långa sillar, resulterade i en minskning på ca 0,1-0,8 pg/g beroende på antaganden i beräkningarna. De ekologiska effekterna av ett riktat fiske, i termer av fler antal individer som krävs, anses vara lågt förutsatt att ett riktat fiske endast sker för kvoten som går till humankonsumtion.

Ett riktat fiske för minskat dioxininnehåll i fångsten anses vara möjligt, men vidare undersökning av effektiviteten av åtgärden behövs. Garnfisket i Östersjön är idag väldigt litet (mindre än 1% av sillen fiskas med garn i vissa områden) och predationen från säl på fångsten i nätet påverkar lönsamheten av fisket. En sortering av sillen efter den ilandförts anses därmed vara en mer resonlig åtgärd än ett riktat fiske med garn i dagsläget. Då modeller över fiskbestånd innefattar många parametrar, som inte inkluderats i detta projekt, kommer resultaten med osäkerheter.