

Toxiner och bakterier:
Dödar mikroorganismer och kan leda till bildandet av giftalger, som i sin tur ger leverskador, hudutslag och kan döda vattenlevande organismer. Dessa kan uppstå vid ökad mängd kol, klimatförändringar och förhöjd temperatur. De kan också frodas p.g.a. överfiske och förändringar i ekosystemet.

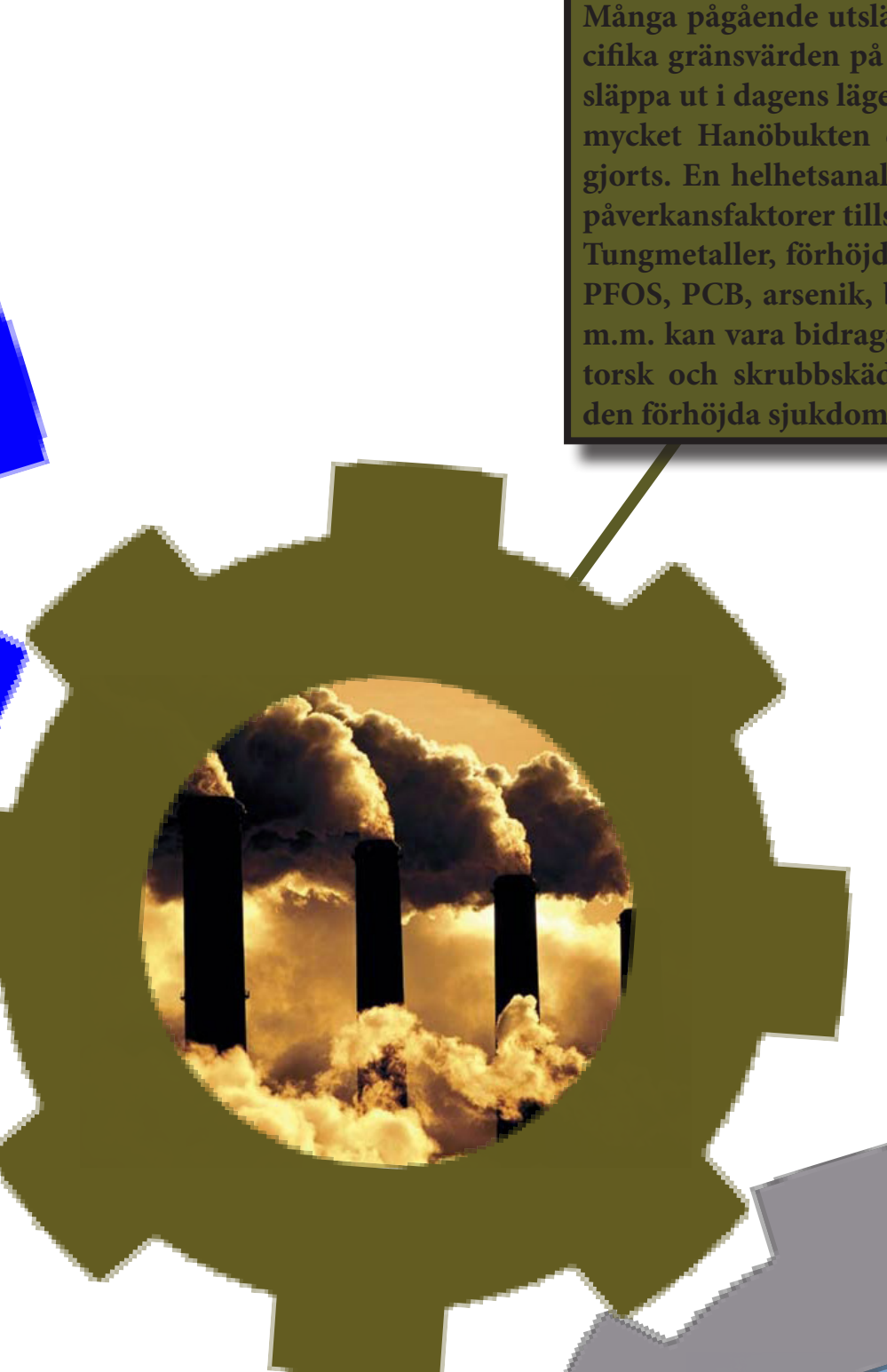


Kol:
Mycket kol leder till ökad brunifiering och antalet bakterier. Detta minskar mängden fisk och skapar förändringar i ekosystemet.

Tungmetaller:
Ackumuleras i levande organismer och kan bidra till missbildningar, nedsatt immunförsvar och störningar i fortplantning. Tungmetaller som hittats i Hanöbukten är bl.a. kadmium, krom, koppar, kvicksilver, nickel, bly och zink.

Fosfor:
Leder till obalans i ekosystemet som i sin tur leder till syrebrist som slår ut bottenlevande fiskar.

Kväve:
Ger syrebrist och bidrar till bildning av cyanobakterier



Industrier:
Många pågående utsläpp från fabriker har inte fått plats-specifika gränsvärden på sina tillstånd till vad man faktiskt kan släppa ut i dagens läge i Hanöbukten. Det är inte klart hur mycket Hanöbukten egentligen tål, då ingen sådan analys gjorts. En helhetsanalys rekommenderas av alla utsläpp och påverkansfaktorer tillsammans, inte bara industriutsläpp. Tungmetaller, förhöjda halter av miljögifter som DDT/DDE, PFOS, PCB, arsenik, bromerade flamskyddsmedel, dioxiner, m.m. kan vara bidragande orsaker till särskilda på fisk som torsk och skrubbskädda. De bakomliggande orsakerna till den förhöjda sjukdomsfrekvensen är inte klarlagda.

Turism:
Bidrar till nedskräpning och för stor belastning på reningsverken vid hög turistsäsong.

Kraftigare nederbörd:
Skapar problem för reningsverken, som inte kan ta emot för mycket regn samtidigt, ofta p.g.a. gammal infrastruktur. Reningsverken breddar, dvs. släpper ut orenat avloppsvatten, som så småningom leder ut i Hanöbukten. Bredningar kan även påverka dricksvattnet.



Järn:
Fälls ut och sätter sig på fiskgälar. Det utfällda järnet ökar slemutsöndring vilket kväver fisken. För mycket järnhalt i dricksvatten kan ge blodiga diarréer, aptitlöshet, tandgnissling, avmagring, apati, förlamning och slutligen döden. Humus bildar syror i vatten vilket försämrar bottenegenskaper för insekter och fiskkrom.



Helge är:
Bidrar till utsläpp i Hanöbukten av ämnen från mänsklig aktivitet uppströms, bl.a. reningsverk, industrier, jordbruk, djurhållning och skogsbruk. Bidrar med brunifiering, kväve och fosfor samt belastning av andra miljögifter och läkemedelsrester.

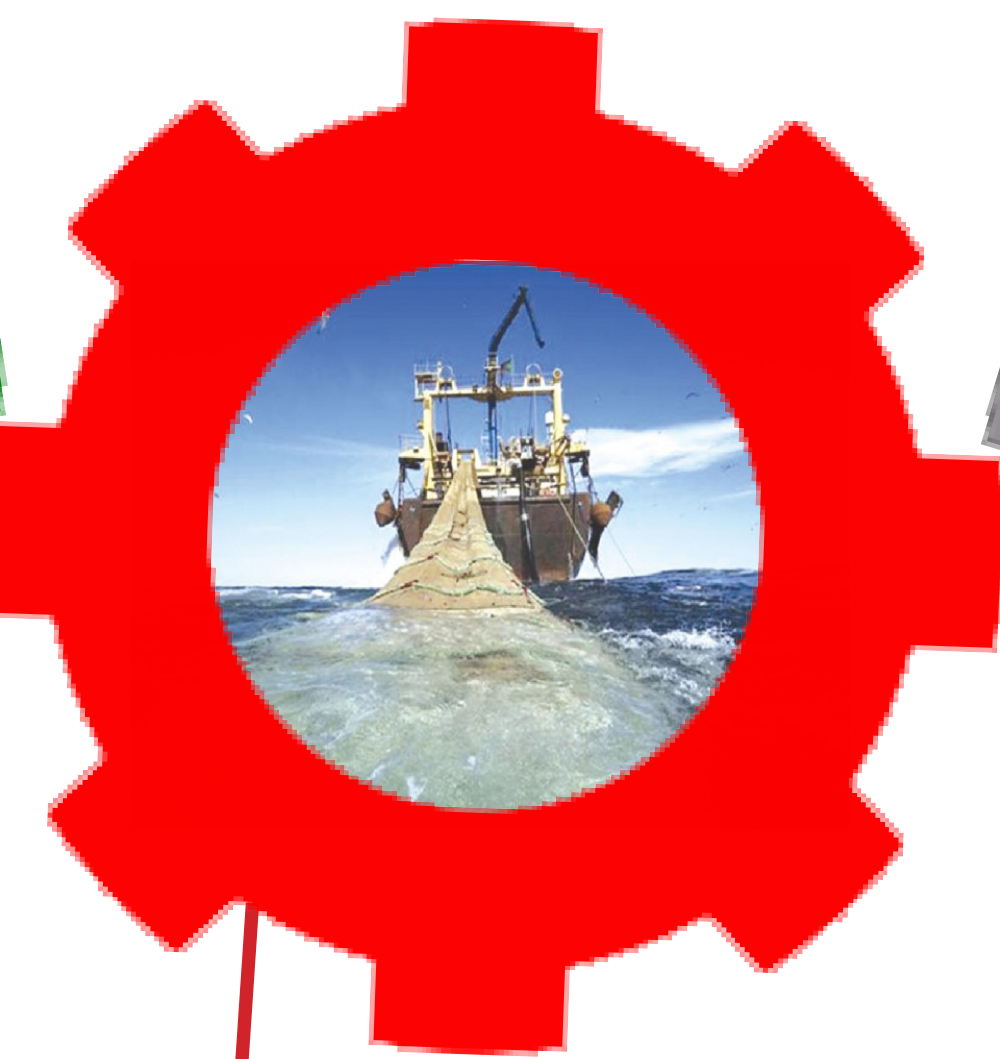


Gamla synder:
Havet och vattendragen har länge använts som en soptipp. Dessa gamla synder kommer upp igen när vi vill exploatera i vatten, t.ex. bygga vindkraftverk ute i Hanöbukten eller byta ut avloppstuber. En utbredd bottendöd med syrebrist kan få gamla gifter, tungmetaller, industriutsläpp, kemiska stridsmedel, m.m. att börja röra på sig igen. Detta kan även påskyndas p.g.a. klimatförändringar, etc.



Övriga Östersjön:
Vattnet i Östersjön byts väldigt sällan ut och är därför ett av världens mest förorenade hav. Vad våra grannar gör påverkar oss genom strömmar, etc. Uppvärmningseffekten i Hanöbukten, ett fenomen kallat Ekmanspiralen, innebär att kallt bottenvattnet från större djupa flödar upp till ytan. Längs de svenska kusterna är uppvärmning vanligast i Hanöbukten och kring Gotland. Detta kan få med sig gifter från sediment, om syrebrist förekommit och sedimenten börjar släppa ifrån sig gifterna. I Östersjön finns också naturliga utsläpp, ruttande växter, ökande avföring från gäss, skarv och kor, dvs. syreförbrukande ämnen som bidrar till övergödning och algbloomning. Till detta kommer ökande nerskräpning, plastskräp, mikroplaster från smink, tandkräm och kläder, tvål-, diskmedels- och schamporester, cigarettfimpar i dagvattenavlopp, m.m. Även byggarbetsplatser nära vattendrag kan bidra till ökade utsläpp av miljögifter.

Militära skjutfält:
Det saknas fortfarande djupgående utredningar om skjutfälts påverkan på Östersjön. En uppskattning av skjutfälts påverkan har utförts av försvarsmakten själv. Inverkan från bly och gammal ammunition är ännu okänd.



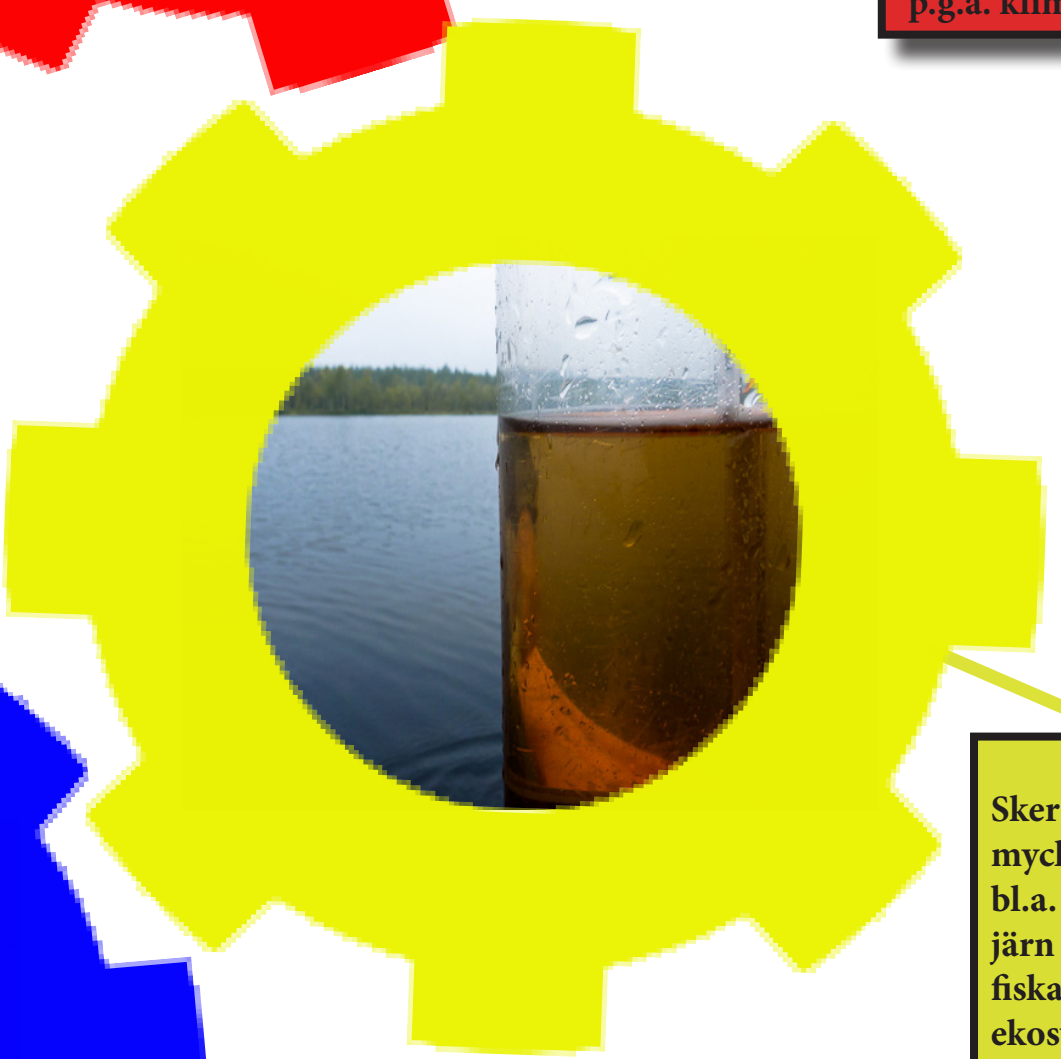
Trålfiske:
Bidrar till överfiske, oljeutsläpp och föroreningar. Bottentrålarna kan riva upp botten sediment, som i sin tur kan innehålla tungmetaller, kväve, fosfor, m.m.



Sjöfart:
Bidrar till luftföroreningar, oljeutsläpp och föroreningar. Kryssningsfartyg får fortfarande släppa sitt toalettavfall rakt ut i Östersjön, utan rening fram till år 2019 (för nya fartyg), 2021 (för existerande fartyg). Detta är redan förbjudet för små fritidsbåtar.



Klimatförändringar:
Kan leda till högre temperaturer i vatten, ökad nederbörd och fler stormar. Detta i sin tur kan leda till att gamla synder i sedimenten på vattendragens botten börjar röra på sig och komma upp till ytan, eller att gamla deponier på land börjar läcka som en följd av väder och vindspåverkan.



Brunifiering:
Sker som mest när vi har mycket nederbörd. Består bl.a. av organiskt material, järn och kol. Kan sätta sig på fiskarnas gälar, ger obalans i ekosystemet och får dricksvattnet att smaka illa. Som mest brunifiering uppmäts under månaderna december-april, som mest skadad fisk hittas månaderna november-februari, juni-juli. Har detta ett samband? Bivarödsån är ett av de mest färgade vatten i Helge å huvudavrinningsområde, och orsakerna kommer både från vanlig barrskog, mossor och från utsläpp.

Läkemedelsrester:
Många läkemedelsrester renas inte i dagens reningsverk, men kommer också ut i Östersjön från enskilda avlopp, djurhållning och sjukhus. Kan ge genförändringar och leverskador på fisk. Kristianstads Högskola kommer snart med fler forskningsresultat.

