

Kostnaden för passivitet.

En socioekonomisk analys av miljö- och hälsoeffekter kopplade till exponering för PFAS.

(Utdrag och översättning från engelska gjord av ARV med hjälp av Google. Hela dokumentet är på 194 sidor.)

Slutsatser

Arbetet med att uppskatta de hälso- och miljörelaterade kostnaderna för samhället relaterade till PFAS-exponering har varit beroende av att utveckla scenarier baserade på antaganden. Detta återspeglar den begränsade information som finns tillgänglig i akademisk litteratur, regeringsdokument och pressrapporter. Även om osäkerheten i analysen måste erkännas är det också viktigt att erkänna att det för flera frågor är liten eller ingen osäkerhet:

1. PFAS finns allmänt förekommande i miljön, och nästan alla människor har PFAS i sina kroppar idag. Miljöövervakningen i både Sverige och USA visar att cirka 3% av befolkningen för närvarande exponeras över föreslagna gränsvärden, främst genom förorening av dricksvatten men också via andra källor.
2. Det finns många källor till PFAS-exponering, kopplade till speciella användningsområden (t.ex. AFFF-brandskum för brandbekämpning på flygplatser och vissa industrialanläggningar) och icke-specialiserade användningar (t.ex. användning i konsumtionsvaror som pizzalådor, kläder och kosmetika).
3. Icke-fluorerade alternativ för många av dessa användningar finns redan på marknaden och därför kan vissa användningar av PFAS minska.
4. Kostnaderna för att avhjälpa vissa föroreningsfall uppgår till många miljoner euro. De totala kostnaderna på europeisk nivå förväntas vara minst hundratals miljoner euro.
5. Ett stort och växande antal hälsoeffekter har kopplats till PFAS-exponering och det finns bevis för att effekter uppstår även vid bakgrundsexponering.

Nuvarande och föreslagna gränsvärden för dricksvatten kan komma att sänkas när den växande informationen om hälso- och miljörisker erkänns. Detta skulle öka kostnaderna för miljösanering jämfört med vad som uppskattas här.

Som förklarats genom hela studien vilar beräkningarna på ett antal antaganden, även om dessa har kontrollerats mot t.ex. uppgifter om kostnader som uppkommit för att säkerställa

att de är kopplade till verklig erfarenhet. När mer information blir tillgänglig blir beräkningarna mer exakta. Dessutom är dessa resultat konservativa, dvs. försiktiga och snarare i underkant. Siffrorna kommer sannolikt att bli större genom att antalet PFAS på marknaden och de producerade volymerna fortsätter att öka. Ytterligare passivitet kommer att leda till fler föroreningskällor, fler exponerade personer och högre kostnader för sanering. Ju längre PFAS-föroreningar förblir i miljön utan sanering, desto bredare sprider den sig och desto större blir mängden jord eller grundvatten som behöver saneras.

Table 4: Aggregated costs covering environmental screening, monitoring where contamination is found, water treatment, soil remediation and health assessment

	Best estimate	Low	High
Denmark	EUR 145 million	EUR 8 million	EUR 1.1 billion
Finland	EUR 214 million	EUR 10 million	EUR 2.4 billion
Iceland	EUR 12 million	EUR 1 million	EUR 105 million
Norway	EUR 194 million	EUR 9 million	EUR 2.2 billion
Sweden	EUR 423 million	EUR 18 million	EUR 5.1 billion
Other EEA+CH	EUR 15,9 billion	EUR 776 million	EUR 159.9 billion
Total	EUR 16.9 billion	EUR 821 million	EUR 170.8 billion

Parallella beräkningar för alla 31 EES-länder och Schweiz ligger inom ett kostnadsintervall för sanering av miljön på totalt 821 miljoner euro till 170 miljarder euro.

De nedre och övre gränserna bör betraktas som illustrativa på grund av den begränsade tillgängliga informationen. Baserat på litteraturöversikten finns det dock en fast grund för att dra slutsatsen att de lägre gränsvärdena kommer att överskridas. En bästa uppskattning i storleksordningen 10–20 miljarder euro är verkligen rimlig. Potentialen för högre kostnader är också möjlig:

En uppskattning av kostnaderna för ett föroreningsfall som identifierades under undersökningen avseende staden Rastatt i Baden-Württemberg i Tyskland ligger i intervallet 1 till 3 miljarder euro. Omfattningen av problemet bedöms öka över tiden. Föroreningskällan är i detta fall förorenat avfallspapper som spridits på jordbruksmark, vilket visar att allvariga problem inte alltid är kopplade till flygfält och PFAS-tillverkning.

Ett antal andra kostnader relaterade till PFAS-förorening ligger utanför kvantifieringen som gjorts i denna rapport. Dessa inkluderar förlust av fastighetsvärde, skadat anseende för ett förorenande företag, ekologisk skada och kostnader som uppkommit hos offentliga myndigheter när de hanterar drabbade samhällen - inklusive kartläggningar, undersökningar av föroreningar och avhjälpande åtgärder.