

# PER (tetrakloreten, tetrakloretylen)

Innholdsfortegnelse

# PER (tetrakloreten, tetrakloretylen)

Publisert 09.06.2017 av Miljødirektoratet

Vi har lite informasjon om hvor mye tetrakloreten (PER) som finnes i norsk miljø. PER har tidligere vært brukt til tekstilrensing, men bruken er nå kraftig redusert.

## PÅVIRKNING

### Sterk nedgang i bruken av PER

PER er et løsemiddel som hovedsakelig har vært brukt til tekstilrensing, men bruken er nå kraftig redusert. Bare siden 2010 har bruken av PER i vaskemidler blitt redusert med om lag 80 prosent.

I dag er bruken av PER nesten faset ut og utslippene i 2015 var på om lag to tonn, som er en reduksjon på 99 prosent siden 1995.

### Tekstilrens største kilde til utslipp

Nedgangen i bruk og utslipp av PER skyldes at mange renserier har skiftet ut de gamle maskinene med nye lukkede tekstilrensemaskiner, eller de har begynt å bruke alternative rensemetoder.

Den alminnelige oppfatningen i bransjen er at bruken av PER er på vei ut. Vi regner med at de gamle maskinene som er tilpasset PER vil bli faset ut rundt 2020, og at bruken av PER til tekstilrens også da vil opphøre.

PER kan også dannes ved forbrenning av klorholdig materiale. PER forekommer derfor trolig i utslipp til luft fra industriprosesser der klor inngår og i utslipp fra avfallsforbrenningsanlegg.

Utslippsmengdene er ikke kjent, men de antas å være små.

## TILSTAND

### Lite informasjon om forekomsten av PER i miljøet i Norge

Tetrakloreten (PER) gir hovedsakelig problemer med luftforurensning. Lokale kilder har antakeligvis størst betydning for nivåene av PER i Norge, men stoffet kan også fraktes hit med luftstrømmer.

Vi har lite informasjon om forekomsten av PER i miljøet i Norge.

## KONSEKVENSER

### PER har flere alvorlige effekter for helse og miljø

PER mistenkes å kunne forårsake kreft. Stoffet kan også påvirke det sentrale nervesystemet og føre til dødsighet og svimmelhet og kan irritere huden.

PER er giftig for vannlevende organismer og kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i miljøet, fordi stoffet brytes sakte ned.

---

## TILTAK

# Avgift på omsetting av PER

PER ble oppført på myndighetenes prioritetsliste i 1997. Målet er at vi kontinuerlig skal redusere utslipp og bruk av stoffet i den hensikt å stanse utslippene innen 2020.

I 2000 ble det innført avgift på omsetting av PER i Norge. Det førte til betydelig reduksjon i bruken av stoffet.

PER-holdig avfall skal behandles som farlig avfall.

PER er omfattet av den internasjonale avtalen om flyktige, organiske forbindelser, VOC-avtalen.

## Vanndirektivet

PER er oppført på listen over utvalgte stoffer under vanndirektivet, som er gjennomført i Vannforskriften. Vanndirektivet har som hovedmål at alt kystvann, ferskvann og grunnvann skal ha god kjemisk tilstand innen 2021.

› Les mer om vannforvaltning

## Grenseverdi i drikkevann

EUs drikkevanndirektiv setter en grense for summen av tetrakloreten (TRI) og PER på 10 µg/l i drikkevann

---

## Bruk og utslipp av PER

&gt;

😊 Utslippene av PER har gått ned med 99 prosent siden 1995. Bruken av PER er nesten faset ut, og utslippene i 2015 var på ca. to tonn.

## PER (tetrakloreten, tetrakloretylen)

ä

- Klororganisk stoff
- På prioritetslisten: tetrakloreten og tetrakloretylen
- Fargeløs, ikke brennbar væske med karakteristisk lukt
- Stoffet fordampes forholdsvis lett og er fettløselig, men er lite løselig i vann
- Kreftfremkallende, giftig for vannlevende organismer og kan gi uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet
- CAS-nummer: 127-18-4

