

# Ftalater

## Innholdsfortegnelse

# Ftalater

Publisert 19.03.2018 av Miljødirektoratet

Ftalater slippes i hovedsak ut til miljøet gjennom avløpet. Flere ftalater er strengt regulert.



Mange ftalater er forbudt i leketøy og småbarnsprodukter som barn kan suge eller tygge på. Foto: iStockphoto.com

## PÅVIRKNING

### Reduserte utslipp av DEHP

Ftalater brukes hovedsakelig som mykner i plastprodukter, særlig i PVC. Myk PVC brukes i en rekke produkter, for eksempel gulvbelegg, kabler og bygningsmaterialer.

PVC-plast brukes også i vesker/bager, klær, skosåler, regntøy, leketøy, innpakningsmateriale og medisinsk utstyr. Ftalater finnes i tillegg i andre produkter som tetningsmidler, lim, maling og lakk.

#### Ftalater i importerte produkter

I Norge finnes ftalater først og fremst i importerte produkter.

Ftalater i myk PVC og andre plastprodukter er ikke kjemisk bundet. Det gjør at stoffene kan lekke ut til omgivelsene fra produkter mens de er i bruk, eller etter at de er kastet.

#### Bruk av DEHP i Europa har gått ned

Tidligere var DEHP den mest brukte ftalaten i Europa. Streng regulering har ført til at produksjon og forbruk av DEHP i Europa er blitt vesentlig redusert siden 1997, og nå er DINP og DIDP de mest brukte ftalatenene.

DEHP brukes fortsatt i land utenfor Europa. Importen av produkter som kan inneholde DEHP fra disse landene har økt siden 2010. Dermed kan det også antas at utslippene av DEHP har økt i takt med økt import.

---

## Importerte produkter av PVC er største utslippskilde

Vi har ikke mye informasjon om norsk forbruk og utslipp av ftalater. Forbruket av stoffet DEHP er anslått å være ca. 4750 tonn i 1995 og rundt 2900 tonn i 2015.

Utslippet av DEHP er anslått å være ca. 135 tonn i 2015. Dette er en reduksjon på rundt 50 prosent siden 1995. Tallene er meget grove anslag.

DEHP i importerte ferdigprodukter antas å være den største kilden til utslipp. Utslippene fra produktene skjer trolig via kommunale avløp og kloakkslam.

---

Ftalater havner trolig i vann og jord.

---

### TILSTAND

## Ftalater påvist i miljøet

Ftalater slippes i hovedsak ut til miljøet gjennom avløpet. Flere steder er det funnet ftalater i sedimenter og slam fra renseanlegg. Når slammene brukes til gjødsling, vil ftalaten havne i jorda, og kan spres videre derfra.

Ftalater kan også slippes ut direkte til miljøet fra produkter som brukes utendørs. Ftalater er påvist mange steder, blant annet i sedimenter fra ferskvann og saltvann og i organismer som blåskjell, fisk og fugl.

Små mengder ftalater kan også finnes i inneluft og i husstøv. Dette skyldes slitasje og avdamping fra ftalatholdige produkter, for eksempel gulvbelegg.

Mennesker kan utsettes for ftalater når vi bruker produkter og gjennom mat. Mat antas å være den viktigste kilden til eksponering, spesielt for voksne.

Ftalaten DEHP er påvist i morsmelk og morsmelkerstatning. Plastleker med høyt innhold av enkelte ftalater kan også bidra til at barn eksponeres.

---

### KONSEKVENSER

## Ftalater har flere helse- og miljøskadelige effekter

Ftalater brytes forholdsvis lett ned i vann, men brytes saktere ned i sedimenter og jord. Ftalater hopper seg i varierende grad opp i organismer, noe som påvirkes av organismenes evne til å bryte ned stoffene.

Det er mange år siden EU begynte arbeidet med å klassifisere ftalater for helse- og miljøfare. Noen av de første som ble klassifisert var DEHP, BBP og DBP.

- DEHP, BBP, DBP, DIBP og en rekke andre ftalater er klassifisert som reproduksjonsskadelige. De kan skade forplantningsevnen og gi fosterskader.
  - Flere ftalater, blant annet DBP og BBP, er også klassifisert som miljøskadelige, fordi de er meget giftige for liv i vann. DBP i gassform er også giftig for planter. BBP er meget giftig og har langtidsvirkning på vannlevende organismer.
- 

### TILTAK

## Mange forbud og andre reguleringer

DEHP ble oppført på myndighetens prioritetsliste i 2002, mens BBP, DBP og DIBP ble oppført i 2018. Målet er at vi kontinuerlig skal redusere utslipp og bruk av stoffene i den hensikt å stanse utslippene innen 2020.

Norge har felles kjemikalier regelverk med EU, og i tillegg noen nasjonale forbud.

Leketøy og småbarnsprodukter som inneholder DEHP, DBP eller BBP er forbudt gjennom REACH vedlegg XVII, post 51. I tillegg er det gjennom REACH vedlegg XVII, post 52 forbud mot ftalaten DINP, DIDP og DNOP i leketøy og småbarnsprodukter som barn kan suge eller tygge på.

DEHP, DBP, BBP, DIBP og flere andre ftalater er forbudt i kjemikalier som selges til private, REACH vedlegg XVII post 28-30, siden stoffene er klassifisert som reproduksjonsskadelige.

Noen ftalater, blant annet DEHP, DBP og BBP, er forbudt i kosmetikk.

DEHP, DBP, BBP og DIBP blir forbudt i elektriske og elektroniske produkter (EE-produkter) fra 2019.

Et forslag om forbud mot produkter som inneholder DEHP, DBP, DIBP eller BBP behandles nå under REACH-regelverket. Forslaget gjelder produkter som kan puttes i munnen eller kommer i langvarig kontakt med hud eller slimhinner. Produkter som bare er beregnet for utendørs bruk foreslås unntatt, så sant ikke slik kontakt ikke forekommer.

I EU er det utarbeidet risikovurderinger for DBP, DEHP, BBP, DINP, DIDP og DIBP. Norge har vært ansvarlig for risikovurderingen av BBP.

## Ftalater oppført på kandidatlista i REACH

Flere ftalater, blant annet DEHP, DBP, DIBP og BBP, er identifisert som stoffer med svært uønskede egenskaper (SVHC) fordi de er reproduksjonsskadelige, og står på kandidatlista i REACH.

DEHP, DBP, DIBP og BBP er også ført opp på kandidatlista fordi stoffene kan påvirke hormonsystemet hos mennesker. DEHP er i tillegg ført opp på kandidatlista fordi stoffet er hormonforstyrrende i miljøet.

DCHP (disykloheksyl ftalat - CAS 84-61-7) er også nylig identifisert som SVCH fordi det er reproduksjonsskadelig og fordi stoffet kan påvirke hormonsystemet hos mennesker, og vil bli ført opp på kandidatlista i løpet av 2018.

Alle disse stoffene er kandidater for videre regulering. Leverandører av kjemikalier og produkter som inneholder stoffer på kandidatlista har informasjonsplikt til sine kunder og til det europeiske kjemikaliebyrået ECHA.

## Ftalater som krever godkjenning før bruk

Flere ftalater, blant annet BBP, DEHP, DIBP og DBP er ført opp på lista over stoffer med krav til godkjenning (REACH vedlegg XIV), fordi de er reproduksjonsskadelige.

Det er ikke tillatt å bruke stoffene på denne lista hvis ikke EU-kommisjonen, etter omfattende søknad fra virksomhetene, har godkjent hver enkelt bruk av stoffet.

## Vanndirektivet

DEHP er oppført på listen over prioriterte stoffer under vanndirektivet, som er gjennomført i vannforskriften.

Vanndirektivet har som hovedmål at alt kystvann, ferskvann og grunnvann i Norge skal ha god kjemisk tilstand innen 2021.

› Les mer om vannforvaltning

**Bruk og utslipp av DEHP**

>

 Utslippene av DEHP i Norge er redusert med ca. 50 prosent siden 1995. DEHP er nå strengt regulert i Europa, men importen av produkter med DEHP fra land utenfor Europa er fortsatt betydelig. Dermed kan det antas at det fremdeles er betydelige utslipp av DEHP i Norge. Vi vet foreløpig ikke nok om utslippene av BBP, DBP og DIBP til å kunne tallfeste utviklingen for disse ftalaterne.

## Ftalater

>

- På prioritetslisten: di-(2-etylheksyl)ftalat (DEHP), benzyl butyl ftalat (BBP), dibutyl ftalat (DBP) og diisobutyl ftalat (DIBP)
- Stoffgruppe, som hovedsakelig brukes som mykgjørere i plast
- Finnes i mange produkter vi bruker daglig
- Noen ftalater er forbudt i leker og småbarnsprodukter og i kosmetikk
- Flere ftalater er ført opp på kandidatlisten og på listen over stoffer med krav til godkjenning under REACH
- Mange har reproduksjonsskadelige og/eller miljøskadelige effekter. DEHP, BBP, DBP og DIBP kan påvirke hormonsystemet hos mennesker, og DEHP er i tillegg hormonforstyrrende i miljøet.
- Kan lekke ut til omgivelsene fra produkter mens de er i bruk, eller etter at de er kastet
- CAS-nummer:  
DEHP: 117-81-7, DBP: 84-74-2, BBP: 85-68-7 DIBP: 84-69-5

Eksempel på strukturformel (DEHP)

