

# Benzotriazolbaserte UV-filter

## Innholdsfortegnelse

# Benzotriazolbaserte UV-filter

Publisert 29.05.2017 av Miljødirektoratet

Benzotriazolbaserte UV-filtre brukes blant annet i gjennomsiktig plast for å beskytte materialer mot UV-stråling. Stoffene kan ha alvorlige konsekvenser for helse og miljø.



Benzotriazolbaserte UV-filtre brukes til å beskytte materialer mot sollys, blant annet i maling og lakk, gummi og gjennomsiktig plast. Foto: Erich Ferdinand, Flickr

## PÅVIRKNING

### Benzotriazolbaserte UV-filter brukes mye i plast

Benzotriazolbaserte UV-filtre brukes som stabilisatorer i maling og lakk, gummi og gjennomsiktig plast for å beskytte materialer mot sollys<sup>1</sup>.

Ifølge data fra produktregisteret brukes stoffene hovedsakelig som tilsetning i maling og lakk i Norge, men mengdene er små og bruken ser ut til å være synkende. UV-328 ser ut til å være det stoffet med høyest omsetning både i Norge og EU.

Stoffene kommer også til EU og Norge i importerte produkter.

## TILSTAND

## Benzotriazolbaserte UV-filtre finnes i miljøet

Benzotriazolbaserte UV-filtre er blant annet funnet i morsmelk, rottelever, kloakkrenseanlegg og sedimenter, torskelever og reker i Oslofjorden, i tillegg til sedimenter i Mjøsa.

Stoffene er også påvist øverst i næringskjeden i andre deler av verden. Imidlertid ble ingen av de undersøkte benzotriazolbaserte UV-filtrene funnet i en nylig publisert studie fra Arktis.

Stoffene slippes ut til miljøet indirekte gjennom avløp og direkte ved slitasje av materialer eller vaskes av overflater. Generelt påvirkes forekomst av UV-filtre av vær og årstider, og har gjerne høyere forekomst i resipienter og avløpsvann ved varmt vær.

## KONSEKVENSER

## Benzotriazolbaserte UV-filtre har alvorlige miljøegenskaper

Vi vet mest om stoffene som kalles UV-327 og UV-328, som begge har svært alvorlige miljøegenskaper. UV-320 og UV-350 har også betenkelige egenskaper, selv om de ikke er like godt beskrevet. Vi antar imidlertid at de fire stoffene vil oppføre som på samme måte når de havner i miljøet.

UV-320, UV-327, UV-328 og UV-350 er svært lite nedbrytbare (vP), og hoper seg svært lett opp i organismer (vB) og i næringskjeder og regnes derfor som miljøgifter.

I tillegg er UV-320 og UV-328 vist å være giftige; de gir skader i lever hos pattedyr ved langvarig eller gjentatt eksponering. UV-328 kan også gi skader på nyrer ved langvarig eller gjentatt eksponering.

Flere andre benzotriazolbaserte UV-filtre er mistenkt å være PBT- eller vPvB-stoffer.

## TILTAK

## UV-kjemikalierne oppført på kandidatlista i EU

Stoffene UV-320, UV-327, UV-328 og UV-350 ble oppført på myndighetens prioritetsliste i 2017. Målet er at vi kontinuerlig skal redusere utslipp og bruk av stoffet i den hensikt å stanse utslippene innen 2020.

### På kandidatlista

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

De fire benzotriazolene UV-320, UV-327, UV-328 og UV-350 er identifisert som stoffer med svært betenkelige egenskaper (SVHC) og står på kandidatlista i EUs kjemikalierregelverk REACH. Disse stoffene er kandidater for videre regulering.

Leverandører av kjemikalier og produkter som inneholder stoffer på kandidatlista har informasjonsplikt til sine kunder og til kjemikaliebyrået ECHA.

Flere andre benzotriazolbaserte UV-filtre er til vurdering for videre oppfølging under REACH ut fra mistanke om at stoffene kan være lite nedbrytbare, hoper seg lett opp i organismer og er giftige (PBT) eller svært lite nedbrytbare (vP), og hoper seg svært lett opp i organismer (vB).

Dette gjelder UV-P, UV-234, UV-329, UV-928, UV-326 og 2-(2H-benzotriazol-2-yl)-6-dodecyl-4-phenol, branched and linear.

## Utslipp av fenoliske benzotriazol



☹️ Benzotriazolbaserte UV-filtre brukes hovedsakelig i maling i Norge. De registrerte mengdene er små og avtagende. Det antas av import til Norge av produkter med UV-stoffer kan være en kilde til utslipp, men vi har ikke tall for dette.

## Benzotriazolbaserte UV-filtre



- På prioritetslisten: UV-320, UV-327, UV-328 og UV-350
- Gruppe stoffer som blant annet brukes i gjennomsiktig plast for å beskytte materialer mot UV-stråling
- Mange stoffer som har varierende egenskaper
- UV-320, UV-327, UV-328 og UV-350 er svært lite nedbrytbare (vP), hopper seg svært lett opp i organismer (vB) og i næringskjeder og regnes derfor som miljøgifter
- Flere andre er mistenkt å være PBT- eller vPvB-stoffer
- CAS-nummer:  
 UV-320: 3846-71-7  
 UV-327: 3864-99-1  
 UV-328: 25973-55-1  
 UV-350: 36437-37-3

