



Zaanstreek-Waterland

Vluchtige organische stoffen (VOS)

'Vluchtige organische stoffen' (VOS) is een verzamelnaam voor een groep van vluchtige of snel verdampende producten die een of meerdere koolstofatomen (C) en vrijwel altijd waterstof (H) bevatten. Meestal zijn ze synthetisch aangemaakt op basis van aardolieproducten.

Hoe komen VOS in het milieu?

VOS komen voor in talloze producten, zowel in industriële als huishoudelijke producten.

Hieronder volgt een lijst met toepassingen van VOS in producten:

- Brandstoffen: bijvoorbeeld benzine, kerosine, stookolie en petroleum
- Verven en lakken: bijvoorbeeld hout- en metaallakken (niet op waterbasis)
- Oplosmiddelen: bijvoorbeeld terpentine, aceton en nagellakremover
- Schoonmaakmiddelen: bijvoorbeeld schoenpoets, boenwas, vlekkenwater en chemische reiniging
- Hydrofoberingsmiddelen: middelen waarmee oppervlakten, zoals muren, water-afstotend worden gemaakt
- Bestrijdingsmiddelen
- Lijmen en katten
- Spuitbussen (drijfgassen)
- Luchtverfrissers: bijvoorbeeld deodorant, geurverfrissers
- Inkt: bijvoorbeeld inkt toegepast in offset- en zeefdruk

Hoe word ik blootgesteld aan VOS?

In de buitenlucht zijn de VOS concentraties normaal gezien vrij laag. Echter bij drukke wegen en in steden komen door de verkeersintensiteit vaak hoge hoeveelheden VOS in de omgevingslucht voor. Daarnaast zorgen bepaalde industrieën zoals stomerijen, drukkerijen, verffabrieken, petrochemie en plasticindustrie plaatselijk voor hoge gehalten VOS in de omgevingslucht.

In de buitenlucht kunnen VOS reageren met stikstofoxides (beiden te vinden in uitlaatgassen) tot ozon (O₃), wat ook weer luchtwegklachten kan veroorzaken.

Binnen in de woning, op school of op kantoor is de concentratie VOS echter veel hoger dan buiten door het gebruik van diverse huishoudproducten en uitdampen van VOS uit

bouwmaterialen en meubilair. Ook sigarettenrook kan de hoeveelheid VOS in huis sterk verhogen.

Als u een drive-in woning heeft en uw auto parkeert in de garage onder uw woning, kunnen ook hogere concentraties vluchtige stoffen uit brandstof en uitlaatgassen in uw woning vrijkomen.

Tijdens klussen als verven en schoonmaken, of bij het gebruik van spuitbussen met drijfgas (bv. haarlak, parfum, insecticide) komt u tijdelijk in contact met soms erg hoge concentraties.

Verhoogde gehalten VOS kunnen nog lang aanwezig zijn. Aangezien de stoffen vluchtig zijn neemt hun concentratie in bouwmaterialen wel af na verloop van tijd, maar deze periode kan soms jaren duren. De typische geur van nieuwe meubels of een nieuwe auto vinden sommige mensen aangenaam, maar is eigenlijk niets anders dan een mengsel van vluchtige chemische stoffen. Soms kunt u de aanwezigheid van hoge concentraties aan VOS ruiken (bv. verflucht), maar er kunnen ook reeds schadelijke hoeveelheden aanwezig zijn zonder dat u het merkt.

Hoe kan blootstelling aan VOS mijn gezondheid beïnvloeden?

VOS worden meestal opgenomen in het lichaam door inademing. De ernst van de gezondheidsklachten hangt af van de aard en de concentratie van het product, en van de duur van blootstelling.

Bij een korte blootstelling aan hele hoge concentraties, zoals bij verf, lijm of gebruik van een spuitbus kunnen de volgende klachten optreden:

- duizeligheid
- misselijkheid
- hallucinaties
- concentratiestoornissen
- irritatie van ogen en luchtwegen
- onderdrukking of prikkeling van het centraal zenuwstelsel

Deze gezondheidsklachten zijn meestal tijdelijk. Bij beroepsschilders, die langdurig of herhaaldelijk aan hoge concentraties VOS zijn blootgesteld, kan OPS (organische psychosyndroom) of 'schildersziekte' optreden. Dit uit zich in allerlei mentale problemen en geheugenproblemen. De schade die op deze manier is ontstaan, is blijvend en verdwijnt dus niet als blootstelling is beëindigd.



Zaanstreek-Waterland

Bij de (lagere) concentraties VOS die doorgaans in woningen word aangetroffen kunnen de volgende gezondheidsklachten optreden:

- ademhalingsproblemen
- irritatie van ogen en keel
- vermoeidheid
- hoofdpijn

Deze gezondheidsklachten gaan meestal over als u de verontreinigde woning verlaat.

Vaak is het in dergelijke gevallen moeilijk om de precieze oorzaak aan te wijzen of is het net de mix van verschillende verontreinigende stoffen die samen gezondheidsklachten veroorzaken.

Kinderen die langdurig aan VOS worden blootgesteld lopen meer kans op astma.

En sommige VOS, zoals benzeen, kunnen op langere termijn kanker veroorzaken.

Hoe kan ik blootstelling aan VOS beperken?

Vermijd zoveel mogelijk het gebruik van producten met vluchtige stoffen binnenshuis. Gebruik anders alternatieve producten die minder of geen schadelijke vluchtige stoffen bevatten, bijvoorbeeld spuitbussen zonder drijfgas, verf op waterbasis, vloerbedekking met tape bevestigen.

Lees de productinhoud en gebruiksaanwijzing op de verpakking voor u een product koopt of gebruikt.

Overdrijf niet met het gebruik van binnenhuisparfums en geurverfrissers, zij reinigen de lucht niet maar voegen zelfs een extra hoeveelheid vluchtige chemicaliën toe.

Bewaar geen producten op basis van oplosmiddelen zoals verfresten, benzine, of schoonmaakmiddelen in woonruimtes.

Vluchtige stoffen zitten vaak in bouwmaterialen, meubilair of interieur verwerkt. Vaak is de bewoner hiervan niet op de hoogte. De bron zelf kan in vele gevallen bovendien moeilijk weggenomen worden.

Goede ventilatie van de woning kan echter veel problemen voorkomen. Helpt dit onvoldoende dan kan overwogen worden de verantwoordelijke materialen af te dekken met een luchtdicht afsluitende verf of folie.

Contact

Hebt u nog vragen of opmerkingen over deze informatie of wilt u informatie over andere medisch milieukundige onderwerpen, dan kunt u contact opnemen met de medisch milieukundige. Per e-mail: info@ggdzw.nl of per telefoon: 0900-254 54 54

Bron: mmk.be

Productie en uitvoering: GGD Zaanstreek-Waterland

© januari 2012