

---

## Schadelijke producten: ontkistingsmiddelen

- Wat zijn ontkistingsmiddelen?
- Hoe worden werknemers blootgesteld aan ontkistingsmiddelen?
- Wat zijn de gevolgen van blootstelling aan ontkistingsmiddelen?
- Welke beroepen hebben te maken met ontkistingsmiddelen?
- Wat zegt de wet?
- Wat kunnen werkgevers doen?
- Wat kunnen werknemers doen?

### Wat zijn ontkistingsmiddelen?

Ontkistingsmiddelen zijn olieachtige stoffen die voorkómen dat beton aan de bekisting hecht. Zij kunnen worden ingedeeld in de volgende zes categorieën:

- minerale oliën (met en zonder toevoegingen) in oplosmiddelen;
- minerale oliën (met of zonder toevoegingen) zonder oplosmiddelen;
- speciale oliën of synthetische esters met toevoegstoffen in water;
- geconcentreerde ontkistingsolie, verdunbaar met water of oplosmiddel;
- bekistingswas;
- bekistingslak.

Voor welk ontkistingsmiddel wordt gekozen, hangt af van de eisen die aan het uiterlijk van het beton worden gesteld en van welk materiaal de bekisting is gemaakt (staal of hout). De Stichting Betonlosmiddel Fabrikanten (BLF) heeft in samenwerking met Arbouw ontkistingsmiddelen ingedeeld in klassen (BLF-klasse 1 t/m 5). De criteria hiervoor zijn zo opgesteld dat de middelen die in klasse 1 vallen 'vriendelijk' zijn voor de gezondheid en het milieu. Ze leveren een mooi gesloten oppervlak, geven geen huidklachten, zijn beter voor milieu, vergen een andere spuittechniek en zijn iets duurder. De middelen uit klasse 5 zijn minder vriendelijk voor gezondheid en milieu.

### Hoe worden werknemers blootgesteld aan ontkistingsmiddelen?

Wanneer ontkistingsmiddel wordt verneveld, kan de werknemer de spuitnevel inademen. Verder kan er ontkistingsmiddel op de huid komen door direct contact met de nevel, of doordat werknemers verontreinigde bekistingelementen, gereedschappen en ander materiaal zoals steigerelementen aanraken. Ook kan er olie op de huid komen als kleding of handschoenen doordrenkt raken. Tot slot kan het gebeuren dat er ontkistingsmiddel in het maagdarmkanaal terechtkomt doordat er gegeten is met besmette handen of doordat deeltjes die in de neus-keelholte zijn neergeslagen, worden ingeslikt.

### Wat zijn de gevolgen van blootstelling aan ontkistingsmiddelen?

Huid die in contact komt met ontkistingsmiddel kan beschadigd raken. De huid raakt geïrriteerd en wondjes zullen minder goed genezen. Op den duur kunnen er ontstekingen ontstaan. Als er met

---

---

ontkistingsmiddelen wordt gewerkt, wordt er ook met cement gewerkt. Nat cement werkt irriterend en kan tot cementeczeem leiden. De kans op huidaandoeningen door ontkistingsmiddelen wordt daardoor nog groter, omdat de huid beschadigd wordt door het cement waardoor chemische stoffen makkelijker op de huid kunnen inwerken.

Daarnaast kunnen ontkistingsmiddelen de luchtwegen irriteren. De druppelgrootte van de nevel is hierbij belangrijk. Grote druppels kunnen niet worden ingeademd. Kleinere druppels zullen vooral in de neus en in de bovenste longen terechtkomen. Hele kleine druppeltjes kunnen diep in de longen komen en daar chemische longontsteking veroorzaken.

### **Welke beroepen hebben te maken met ontkistingsmiddelen?**

De bekistingstimmerman en de betonstorter hebben te maken met ontkistingsmiddelen.

### **Wat zegt de wet?**

Algemene regelgeving over gevaarlijke stoffen hoofdstuk 4 van het Arbobesluit.

Daarnaast is de Wet Milieugevaarlijke stoffen van toepassing.

*Voor de wetteksten verwijzen wij u naar de website van het ArboPortaal.*

### **Wat kunnen werkgevers doen?**

Om werknemers te beschermen tegen de schadelijke effecten van ontkistingsmiddel, kunnen werkgevers de volgende maatregelen nemen:

- Kiezen van het minst schadelijke ontkistingsmiddel (BLF-klasse 1).
- Zorgen dat al het werk aan de bekisting (bijvoorbeeld elektraleidingen) voor het oliën is gebeurd.
- Proberen te voorkomen dat twee dicht op elkaar staande bekistingen moeten worden geolied. In zo'n omsloten ruimte kunnen dampen moeilijk weg. Zij moeten proberen het zo te organiseren dat de bekisting eerst wordt geolied en daarna wordt gesteld.
- In omsloten ruimten extra kritisch zijn met de keuze van het ontkistingsmiddel. Voorbeelden van omsloten ruimten zijn: nauwe ruimten tussen twee bekistingen, bouwputten voor gebouwen met meerdere verdiepingen beneden het maaiveld en de binnenkant van een tunnelbekisting.
- Eén persoon de verantwoordelijkheid geven voor het op de juiste wijze aanbrengen van het ontkistingsmiddel en het gebruik van de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Zorgen dat er geen open vaten en emmers met ontkistingsmiddel op de bouwplaats achterblijven. Zij moeten een retoursysteem voor vaten afspreken met de leverancier.
- Zorgen dat op de spuiten goed zichtbaar is aangeduid wat er in zit en waarvoor het gebruikt moet worden. Dat is vooral van belang als er meerdere typen ontkistingsmiddel op één project worden gebruikt.
- De door de leverancier aangegeven maximale houdbaarheidsdatum niet overschrijden.

---

### **Wat kunnen werknemers doen?**

Om zichzelf te beschermen tegen de schadelijke effecten van ontkistingsmiddel kunnen werknemers de volgende maatregelen nemen:

- Bij het vullen van de cilinder zorgen dat zij geen ontkistingsmiddel morsen.
- De binnenkant van een tunnelbekisting bij voorkeur niet olieën. Voor het smeren van de bewegende delen een eenvoudig kannetje smeerolie gebruiken en met regelmatig onderhoud voorkomen dat er cementwater in de bekisting komt. Als de binnenkant toch moet worden geolied, dan moeten zij een middel gebruiken met zo weinig mogelijk gezondheidsbezwaren en zorgen voor voldoende ventilatie.
- Geen ontkistingsmiddel aanbrengen als zij al huidaandoeningen of wondjes hebben aan hun handen en/of onderarmen.
- Van boven naar beneden en van de wind af werken.
- Geen gereedschap en poetsdoeken laten slingeren waar ontkistingsmiddel aan zit.
- Geen open vaten en emmers met ontkistingsmiddel op de bouwplaats achterlaten.
- Handschoenen dragen van nitrilrubber, neopreen of een combinatie van meerdere kunststoffen.
- Geen vervuilde poetsdoeken in de zakken van werkkleding stoppen.
- Bij het verspuiten van bekistingsmiddel ademhalingsbescherming dragen. Bij voorkeur een helm voorzien van aangeblazen lucht. Het filtertype hangt af van het te gebruiken bekistingsmiddel. Zie hiervoor PISA (Productgroep Informatie Systeem Arbouw).
- Het filtermasker regelmatig vervangen. Het masker kan snel bedekt raken met neveldruppeltjes die door het inhaleren verdampen en zo toch nog worden ingeademd.
- Bij vernevelen beschermende kleding (schorten) en handschoenen dragen. Het type handschoen hangt af van het soort middel (zie PISA). Daarbij moeten zij een veiligheidsbril of een gelaatscherm dragen.
- Nooit roken, eten of drinken tijdens het aanbrengen van ontkistingsolie.
- Bij elke onderbreking van het werk, de handen en onderarmen wassen met water en milde zeep.