

# A-blad Ontkistingsmiddelen



Arbouw is door werkgevers- en werknemersorganisaties opgericht om de arbeidsomstandigheden in de bouwnijverheid te verbeteren. Binnen Arbouw participeren, Bouwend Nederland, FOSAG-NOA, FNV Bouw en CNV Vakmensen.

© Stichting Arbouw. Alle rechten voorbehouden.

De producten, informatie, tekst, afbeeldingen, foto's, illustraties, lay-out, grafische vormgeving, technische voorzieningen en overige werken van Stichting Arbouw ("de werken"), waarin substantieel is geïnvesteerd, zijn beschermd onder de Auteurswet, de Benelux Merkenwet, de Databankenwet en andere toepasselijke wet- en regelgeving. Behoudens wettelijke uitzonderingen mag niets daarvan worden veelevoudigd, aan derden ter beschikking gesteld of openbaar gemaakt, zonder voorafgaande toestemming van Stichting Arbouw. Het bekijken van de werken en het maken van kopieën voor eigen individueel gebruik is toegestaan voorzover binnen de toepasselijke wet- en regelgeving aangegeven grenzen.

De woord- en beeldmerken op de werken zijn van Stichting Arbouw en/of haar licentiegever(s). Het is niet toegestaan één of meerdere van deze merken en logo's te gebruiken zonder voorafgaande toestemming van Stichting Arbouw of de betrokken licentiegever(s).

Stichting Arbouw is niet aansprakelijk voor (de inhoud van) haar (informatie)producten, software daaronder mede begrepen, noch voor het (her)gebruik daarvan door derden. Stichting Arbouw is niet aansprakelijk voor fouten in (de inhoud van) haar (informatie)producten noch voor eventuele (gevolg)schade, van welke aard dan ook, die voortvloeit uit het (her)gebruik daarvan door derden.

**Het A-blad**

---

**Ontkistingsmiddelen in de bouw**

<b>1</b>	<b>Het A-blad Ontkistingsmiddelen in de bouw</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Gezondheidsrisico's van ontkistingsmiddelen</b>	<b>6</b>
	Inademen	6
	Aanraking met de huid	7
	Specifieke maatregelen gericht op het voorkomen van cementeczeem	7
	'Milieuvriendelijke' middelen	8
<b>3</b>	<b>Maatregelen om de gezondheid te beschermen</b>	<b>9</b>
3.1	Maatregelen aan de bron	10
	Andere technieken	10
	Andere middelen	11
	Minder spuitniveau	11
3.2	Organisatie van het werk	12
3.3	Ventilatie	12

## Inhoud

---

<b>4</b>	<b>Persoonlijke beschermingsmiddelen en hygiëne</b>	<b>13</b>
	Ademhalingsbescherming	13
	Handschoenen	14
	Persoonlijke hygiëne	15
	Tenslotte	15
<b>5</b>	<b>Goede arbeidsomstandigheden: een zorg voor iedereen</b>	<b>16</b>
	Andere risico's	17
	Risico's inventariseren en evalueren: de ABRIE-bouw	17
	Arbobesluit afdeling Bouwplaatsen	18
	Opleiding, voorlichting en instructie	19
	Taakinstructie en overleg	19
	Bedrijfsgezondheidszorg	20
	Bedrijfshulpverlening	21
	Tot slot	21
<b>6</b>	<b>Informatie</b>	<b>22</b>
	Adressen	22
	<b>Controlelijst bij de voorbereiding</b>	<b>23</b>
	<b>Controlelijst bij de uitvoering</b>	<b>23</b>



# 1 Het A-blad **Ontkistingsmiddelen** 3 in de bouw

**B**ij het storten van beton wordt verse betonmortel in mallen ('bekistingen') gestort. Daarbij worden ont-  
kistingsmiddelen toegepast om te zorgen dat het bekistingmateriaal zich niet aan het uitgeharde  
beton hecht. Het aanbrengen van ont-  
kistingsmiddel op de mallen is een onderdeel van het werk van de bekistingstimmerman en de betonstortploeg. De  
meest gebruikte manier om het ont-  
kistingsmiddel aan te brengen is door verneveling. Daarvoor wordt  
een spuit gebruikt welke bestaat uit een draagbare  
cilinder met een spuitlans. De vloeistof wordt met  
een handpomp op druk gebracht en tegen het  
oppervlak verneveld. Soms wordt een kwast, roller  
of plamuurmes (bekistingswas) gebruikt.





Er zijn diverse soorten ontkistingsmiddelen in omloop. De keus van het middel hangt onder andere af van de eisen die aan het uiterlijk van het beton worden gesteld. Ook het materiaal van de bekisting (staal of hout) en het productieproces (verwarmde of onverwarmde bekisting) bepaalt de keus voor een ontkistingsmiddel. En verder is uiteraard de prijs een factor in de keuze.

Het gebruik van ontkistingsmiddelen kan leiden tot problemen met de gezondheid. Het gaat met name om huid- en ademhalingsklachten. Als het ontkistingsmiddel op de huid terecht komt kunnen huid-aandoeningen ontstaan. Als de nevel wordt ingeademd kunnen de ademhalingswegen worden aangetast.

De aard van de klachten hangt onder meer af van het soort ontkistingsmiddel dat wordt toegepast. Een overzicht van de verschillende groepen ontkistingsmiddelen, de gezondheidsrisico's en de maatregelen om schade aan de gezondheid te voorkomen, vindt u in het Productgroep Informatie Systeem Arbow (PISA).

Hoe ernstig de klachten worden, is niet alleen afhankelijk van het soort ontkistingsmiddel, maar ook van de hoogte van de blootstelling. Daarbij is de verwerkingsmethode een belangrijke factor. Verder bepalen de vorm van de bekisting, de windrichting en de hygiëne de hoogte van de blootstelling.

Maar er zijn verschillende mogelijkheden om klachten te voorkómen. De meest effectieve methode is het probleem aanpakken bij de bron: het vermijden van het gebruik van ontkistingsmiddelen of het gebruik van weinig schadelijke ontkistingsmiddelen. Maar daarnaast zijn klachten te voorkomen door goede ventilatie, maatregelen in de organisatie van het werk en door persoonlijke beschermingsmiddelen.

In dit A-blad wordt beschreven hoe het beste met ontkistingsmiddelen omgegaan kan worden om gezondheidsklachten te voorkomen. Er wordt ook aangegeven wat belangrijk is bij de keuze voor een ontkistingsmiddel. De aanbevelingen in dit A-blad kunnen voor zowel werkgevers als werknemers een stimulans zijn om de arbeidsomstandigheden bij het werken met ontkistingsmiddelen te verbeteren.



# W

Wie met ontkistingsmiddelen werkt, kan zowel door inademing als via de huid in contact komen met de stoffen in ontkistingsmiddelen. De kans op schade aan de gezondheid zijn verschillend bij beide blootstellingsroutes.

## 2 Gezondheidsrisico's van ontkistingsmiddelen

### Inademen

Inademen van de nevel van ontkistingsmiddelen kan in ernstige gevallen leiden tot een 'chemische longontsteking'. Dit is een ontstekingsreactie van het longweefsel, als reactie op beschadiging van de longen door chemische stoffen. Ook kunnen de ogen en keel geïrriteerd raken (slijmvorming in de keel). Bekistingswas en sommige typen ontkistingsolie bevatten vluchtige organische oplosmiddelen. De oplosmiddelen kunnen via inademing en via de huid het lichaam binnen komen. Kortdurende blootstelling aan oplosmiddelen kan hoofdpijn en misselijkheid veroorzaken. Deze klachten zijn meestal van korte duur en zullen verdwijnen zodra er weer schone lucht ingeademd wordt. Maar als de blootstelling langdurig is (jarenlang gedurende een groot deel van de dag), kunnen er ernstiger klachten ontstaan. Oplosmiddelen kunnen namelijk het zenuwstelsel beschadigen. Dit kan leiden tot problemen als vergeetachtigheid en concentratiestoornissen.

## Aanraking met de huid

De delen van de huid die het meest met ontkistingsmiddel in contact komen, kunnen beschadigd worden. Vooral op de onderarmen en de handen maar ook onder vervuilde kleding kan jeuk en eczeem optreden. Hoewel de meeste middelen vet aanvoelen, wordt de huid bij regelmatig contact toch schraal. De huid raakt geïrriteerd en wondjes zullen minder goed genezen. Op den duur kunnen er zelfs ontstekingen ontstaan. Vaak en grondig wassen met agressieve zeep of oplosmiddelen kan de huidproblemen verergeren.

Daar waar wordt gewerkt met ontkistingsmiddelen wordt ook gewerkt met cement. Nat cement werkt irriterend op de huid. De huid wordt ruw en krijgt kloven. Voor cement kan men bovendien overgevoelig worden. Jeuk en allergisch contacteczeem is het gevolg. Dit wordt 'cementeczeem' genoemd. De kans op huidaanandoeningen door ontkistingsmiddelen wordt hierbij nog groter. De huid wordt immers door het cement beschadigd, waardoor de chemische stoffen nog gemakkelijker op de huid kunnen inwerken.

Dit A-blad beschrijft alleen maatregelen om de arbeidsomstandigheden bij het gebruik van ontkistingsmiddelen te verbeteren. Hierna worden enkele aandachtspunten genoemd om aantasting van de huid door cement te voorkomen.



## Specifieke maatregelen gericht op het voorkomen van cementeczeem

- Voorkom zoveel mogelijk huidbeschadiging door schuren, druk, snijwondjes e.d. Cement dringt namelijk in de beschadigde huid en veroorzaakt zo het ontstaan van pijnlijke huidzweren.
- Draag tijdens het werk geen ringen. Daaronder kunnen zich resten cement en zand ophopen en de huid beschadigen.
- Draag werkhandschoenen (zie PISA).
- Werk niet met open kraag bij werk boven het hoofd.
- De handschoenen mogen geen gaten hebben; indien cement(water) in de handschoen komt dan zal de inwerking door de handschoen worden versterkt.
- Reinig de handen meteen na het werk en trek verontreinigde kleding uit.
- Gebruik voor het schoonmaken een zo mild mogelijk reinigingsmiddel.
- Na reinigen van de huid moeten de handen worden afgedroogd met een schone en droge handdoek en met een goede crème worden verzorgd.



## 8 'Milieuvriendelijke' middelen

Iedereen is het er tegenwoordig over eens dat het milieu beschermd moet worden. Daarom zijn er ook 'milieuvriendelijke' en 'biologisch afbreekbare' ontkistingsmiddelen op de markt gebracht.

Vaak betekent het dat er ook voor de mens minder schadelijke stoffen in zitten.

Maar dat hoeft niet altijd zo te zijn! Ook ontkistingsmiddelen op basis van plantaardige of dierlijke olie kunnen huidirritaties veroorzaken. Verder zitten in emulsies altijd emulgeermiddelen. Dit zijn stoffen die olie en water goed laten mengen. Maar omdat de huid van nature ook vet is, zullen deze stoffen ook gemakkelijk de huid 'week' maken.

Daardoor verliest de huid zijn natuurlijke weerstand en zullen wondjes minder goed genezen.

Dus moet huidcontact en inademing ook bij milieuvriendelijke middelen zoveel mogelijk worden vermeden: 'milieuvriendelijk' is niet altijd gelijk aan 'mensvriendelijk'.

Er is geen norm voor blootstelling aan ontkistingsmiddelen. De bestaande MAC-waarden voldoen in dit geval niet om de volgende redenen:

- de MAC geldt alleen voor *geraffineerde minerale olie zonder toevoegingen*. Het zegt dus niets over de toevoegingen en oplosmiddelen in ontkistingsmiddelen
- de MAC geeft alleen de grens aan voor het inademen van oliedeeltjes. De norm geeft niet aan hoeveel er maximaal op de *huid* terecht mag komen
- de MAC drukt uit dat de totale hoeveelheid olie in één kubieke meter lucht maximaal 5 milligram mag zijn. Maar de *druppelgrootte* in de nevel is ook belangrijk.

De arbeidsomstandigheden kunnen echter ook zonder norm goed verbeterd worden. In hoofdstuk 3 worden de mogelijkheden genoemd. Als deze aanwijzingen worden opgevolgd zullen er minder gezondheidsproblemen optreden bij het werken met ontkistingsmiddelen.

O

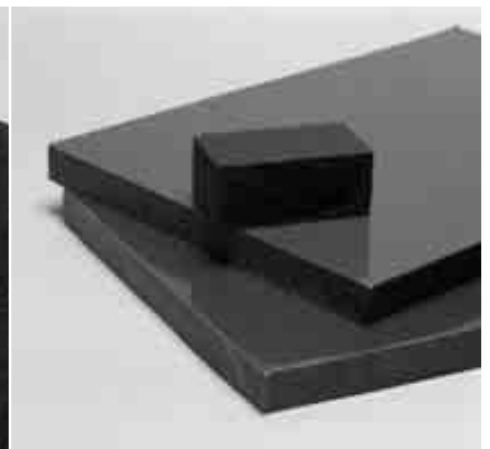
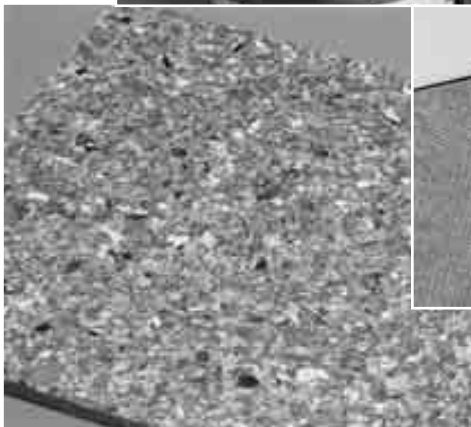
Op diverse momenten kan de bekistingstimmerman met het ontkistingsmiddel in aanraking komen. Bij het vullen van de spuit en bij het vernevelen kan het ontkistingsmiddel op de huid en de kleding terecht komen. Bij het spuiten met (harde) wind worden gereedschappen in de directe omgeving ook bedekt met de olie. Als deze later weer met blote handen opgepakt worden, treedt ook daardoor huidcontact op. Bij het vernevelen is er kans op inademing van ontkistingsmiddel. Tenslotte kan er bij onderhoud en reparatie van de spuitapparatuur contact met het middel zijn.

Op al deze momenten moeten dan ook maatregelen genomen worden om blootstelling aan ontkistingsmiddelen te voorkómen.

### 3 Maatregelen om de gezondheid te beschermen

9

Om blootstelling aan ontkistingsmiddelen te voorkómen moet het probleem worden aangepakt bij de bron. Er kunnen andere (applicatie)technieken en andere ontkistingsmiddelen gebruikt worden. Ook in de werkorganisatie kunnen verbeteringen worden doorgevoerd. Als maatregelen aan de bron onvoldoende mogelijk zijn, kan ventilatie noodzakelijk zijn. Geeft ook dat onvoldoende effect, dan is persoonlijke bescherming nodig.



Voorbeelden van zelflossende bekistingsmaterialen.



### 3.1 Maatregelen aan de bron

#### *Andere technieken*

Er zijn verschillende bekistingsmaterialen in de handel waarbij geen ontkistingsmiddel nodig is. Voorbeelden van deze 'zelflossende' bekistingsmaterialen zijn:

- kartonnen bekistingen voor kolommen
- bekistingsmatten, voor een extra verdicht betonoppervlak
- bekistingsplaten uit gerecyclede drankverpakkingen
- kunststof folies
- kunststof platen of panelen.

Overweeg de toepassing van deze materialen, vooral als de voordelen op het gebied van arbeidsomstandigheden kunnen worden gecombineerd met andere voordelen die deze materialen hebben. Bij kartonnen kolombekistingen kan het gebruiksgemak een voordeel zijn. Bekistingsmatten geven een zeer dicht en sterk betonoppervlak, waardoor de gebouwbeheerder soms kan besparen op onderhoudskosten. InfoMil geeft een overzicht van de verschillende typen zelflossende bekisting met hun voor- en nadelen uit met als titel: 'Zelflossende bekistingsmaterialen – marktverkenning en milieuaspecten'.

De ouderwetse techniek om de bekisting met water te verzadigen voordat het beton wordt gestort, wordt vrijwel niet meer toegepast. Toch is ook deze methode het overwegen waard, als er geen specifieke eisen aan het betonoppervlak worden gesteld.

### **Andere middelen**

Gebruik geen middelen die (op de bouwplaats) uit grondstoffen van onbekende samenstelling gemengd zijn. Alleen een ontkistingsmiddel, waarvan de leverancier kan garanderen dat er alleen bekende stoffen in zitten, mag worden gebruikt.

Het productveiligheidsinformatieblad en het etiket geven beperkte informatie over de samenstelling van het product en de eventuele risico's.

Gebruik een ontkistingsmiddel met zo weinig mogelijk bezwaren voor de gezondheid. Met behulp van het Productgroep Informatie Systeem Arbouw (PISA) kunt u het minst schadelijke product selecteren. (Voor het bestellen van PISA: Arbouw, fax 020 - 580 55 55) Dat zijn op dit moment meestal middelen op waterbasis (olie-in-water emulsies). Deze nieuwe generatie ontkistingsmiddelen zijn zowel op multiplex als op stalen bekistingen goed toe te passen.

De langere droogtijd zal geen probleem zijn, als de mal minstens een kwartier voor het betonstorten wordt behandeld. De gevoeligheid voor afregenen blijkt in de praktijk niet of nauwelijks groter dan bij minerale olie.

Er bestaat helaas (nog) geen ontkistingsmiddel zonder organisch oplosmiddel dat geschikt is voor gebruik bij vorst.

In overleg tussen de Stichting Betonlosmiddelen Fabrikanten, het Ministerie van VROM en Arbouw is een indeling van ontkistingsmiddelen gemaakt naar risico's voor arbeidsomstandigheden, transportveiligheid en milieu. De middelen, die op deze punten het beste voldoen, zitten in klasse 1. De meest schadelijke middelen in klasse 5. De klassen zullen worden vermeld in de eerstvolgende versie van PISA.

Tracht te werken met een middel uit klasse 1.

Is dat om technische redenen niet mogelijk, probeer dan achtereenvolgens een middel uit één van de lagere klassen te gebruiken: 2 als 1 niet geschikt is, 3 als 2 niet geschikt is, enzovoort. Pas klasse 5 middelen in principe niet toe.



### **Minder spuitnevel**

Let bij het spuiten van ontkistingsmiddelen op het volgende:

- Zorg voor de juiste spuitdruk. De nevel zal dan niet te fijn worden. Verschillende typen ontkistingsmiddel hebben een verschillende optimale spuitdruk. Informeer bij uw leverancier.
- Richt de sproeinevel altijd van de wind af. Richt de nevel bij vlakstraalsproeiers in een schuine hoek ten opzichte van het oppervlak van de bekisting. De terugslag zal dan minder zijn. Bij volkegelsproeiers is een rechte hoek beter. Informeer voor de juiste sproeier bij uw leverancier.
- De spuitlans moet meer dan een armlengte lang zijn.

### 3.2 Organisatie van het werk

Een goede werkorganisatie kan helpen de blootstelling aan ontkistingsmiddelen te verminderen.

Let daarbij op het volgende:

- Zorg bij het vullen van de cilinder dat er geen ontkistingsmiddel gemorst wordt. Sommige leveranciers leveren hulpmiddelen (hevels, lekbakken) om morsen te voorkomen. Draag handschoenen (zie 'persoonlijke beschermingsmiddelen').
- Laat zo mogelijk eerst de elektriciën en de loodgieter hun werk afmaken; ga daarna pas ontkistingsmiddelen op de mal aanbrengen.
- Probeer te voorkomen dat twee dicht op elkaar staande bekistingen moeten worden geolied. In zo'n omsloten ruimte kunnen dampen moeilijk weg. Tracht het werk zo te organiseren dat de bekisting eerst wordt geolied en daarna wordt gesteld.
- Wees in omsloten ruimten extra kritisch met de keuze van het ontkistingsmiddel. Voorbeelden van omsloten ruimten zijn: nauwe ruimten tussen twee bekistingen, bouwputten voor gebouwen met meerdere verdiepingen beneden maaiveld, de binnenkant van een tunnelbekisting.
- Olie de binnenkant van een tunnelbekisting bij voorkeur niet. Gebruik voor het smeren van de bewegende delen een eenvoudig kannetje smeerolie en voorkom met regelmatig onderhoud dat er cementwater in de bekisting komt. Als de binnenkant toch moet worden geolied, gebruik dan een middel met zo weinig mogelijk gezondheidsbezwaren en zorg voor voldoende ventilatie.
- Geef één persoon de verantwoordelijkheid voor het op de juiste wijze aanbrengen van het ontkistingsmiddel en gebruik van de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Wie reeds huidandoeningen of wondjes aan de handen en onderarmen heeft, mag geen ontkistingsmiddel aanbrengen.
- Laat geen gereedschap en poetsdoeken slingeren waaraan ontkistingsmiddel zit.
- Draag geen vervuilde poetsdoeken in de zakken van werkkleding.
- Laat geen open vaten en emmers met ontkistingsmiddel op de bouwplaats achter. Spreek een retourstelsel voor vaten af met de leverancier.
- Zorg 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.
- Overschrijd de door de leverancier aangegeven maximale houdbaarheidsdatum niet.

12



### 3.3 Ventilatie

Maak zoveel mogelijk gebruik van de natuurlijke ventilatie. Spuit van de wind af en zorg ook dat de wind kan komen op de plaats waar gespoten wordt. Grote obstakels kunnen voor onverwachte luchtvervelingen zorgen. Vertrouw daarom niet op natuurlijke ventilatie als er dergelijke obstakels in de buurt zijn. Zoek naar alternatieve mogelijkheden.

# E

Een goede voorbereiding op de werkzaamheden kan belangrijk zijn om risico's te beheersen. Aanpak van de problemen bij de bron, en goede organisatie van het werk kunnen hieraan bijdragen. Maar bij het gebruik van ontkistingsmiddelen zijn ook persoonlijke beschermingsmiddelen noodzakelijk bij:

- het vullen van spuitapparatuur. Draag handschoenen volgens de aanwijzingen in PISA
- het vernevelen van ontkistingsmiddel. Draag handschoenen, en bovendien een koolstofmasker als u een ontkistingmiddel uit klasse 3, 4 of 5 in een omsloten ruimte gebruikt. Draag een gelaatsscherm als er kans is dat nevel of spatten op het gezicht komen.

## 4 Persoonlijke beschermingsmiddelen en hygiëne

13



### Ademhalingsbescherming

Bij de keuze van een masker zijn de volgende punten van belang:

- Een masker moet goed aansluiten op het gezicht en goed draagcomfort hebben. Voor baarddragers is een 'aangedreven' masker nodig, waarbij de lucht door een motortje wordt aangevoerd
- Het masker moet volgens de gebruiksaanwijzing worden gebruikt en gebruiksklaar en hygiënisch worden bewaard
- Oplosmiddelen, die door een koolstoffilter zijn opgenomen, verspreiden zich door het filter. Het filter moet minstens éénmaal per dag worden vervangen.

Gebruik losse katoenen handschoenen indien handschoenen met een katoenen binnenvoering niet beschikbaar zijn.



## Handschoenen

14 — Geschikte handschoenen voor het werken met ont-kistingsmiddelen moeten minimaal voldoen aan de volgende eisen.

- Handschoenen moeten gemaakt zijn van nitril-rubber, neopreen of een combinatie van meerdere kunststoffen. Voor natuurrubber en looistoffen uit leer kan men overgevoelig worden; dit is daarom niet geschikt
- Handschoenen moeten een goede pasvorm hebben, een lange schacht en in diverse maten verkrijgbaar zijn.



Verder moeten de volgende regels in acht genomen worden.

- Gebruik handschoenen met katoenen binnen-voering. Overmatig zweet wordt hierdoor opgenomen
- Gebruik handschoenen alleen indien ze *van binnen schoon* zijn. Trek ze aan over *schone handen*, anders wordt 'het middel erger dan de kwaal'
- Handschoenen moeten niet langer gebruikt worden dan de doorslagtijd die door de leverancier aangegeven wordt. Dat zal meestal niet langer dan 4 uur zijn. Ook als de handschoenen vervuild zijn met olie maar niet gedragen worden, geldt deze grens.

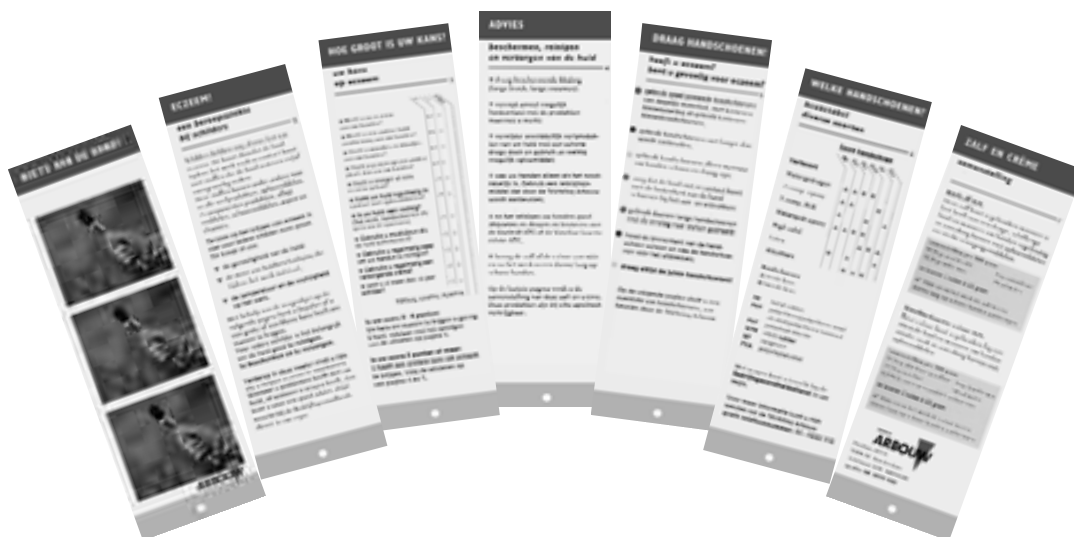
## Persoonlijke hygiëne

Alle genoemde maatregelen om de gezondheid te beschermen hebben alleen effect als ook de persoonlijke hygiëne aandacht krijgt. Let daarbij op het volgende:

- Met ontkistingsmiddel verontreinigde werkkleding moet regelmatig verwisseld worden voor schone werkkleding.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen moeten hygiënisch worden bewaard.
- Bij een goed gebruik van handschoenen zal het niet nodig zijn de handen vaak te wassen. Dit kan zelfs nadelig zijn. Door gebruik van agressieve zepen of oplosmiddelen zal de huid snel beschadigen. Was de huid alleen met een milde zeep of een product dat als huidreiniger op de markt is gebracht. Als de huid daarmee niet schoon wordt, kan een 'waterless handcleaner' zonder schuurmiddelen en oplosmiddelen gebruikt worden. Spoel de huid goed na met water en droog de huid goed af.
- De conditie van de huid verbetert door vóór het werk en na het wassen, de huid in te smeren met een verzorgende crème (dus geen 'barrière crème'). Informatie over verzorgende crèmes vindt u in de 'huidbeschermingswaaier' van Arbouw.

## Tenslotte

Werk niet door met een schilferige, pijnlijke of beschadigde huid. De klachten zullen alleen maar erger worden. Een bedrijfsarts van een arbodienst kan de huid bekijken en advies geven.



# B

Bij het realiseren van verbeteringen in de omgang met ontkistingsmiddelen zijn meerdere partijen betrokken. Werkgevers, werknemers, opdrachtgevers en producenten/leveranciers hebben hierin een gezamenlijke verantwoordelijkheid.



## 5 Goede arbeidsomstandigheden: een zorg voor iedereen

Producenten zijn in staat ontkistingsmiddelen te ontwikkelen waarin geen stoffen zitten die, bij normaal gebruik, de gezondheid kunnen schaden. De gebruikers moeten daar ook om vragen. Vervolgens moeten leveranciers de afnemers goede informatie geven hoe er zonder risico's met de middelen kan worden omgegaan. Daartoe moet de leverancier minimaal een veiligheidsinformatieblad bij het ontkistingsmiddel aanleveren (opgesteld volgens het Veiligheidsinformatiebladenbesluit), en verder instructies voor het gebruik: type spuit en spuittip, spuitdruk, wijze van opbrengen, etcetera.

Bij de detaillering van een project in het bestek kan een op basis van de BLF/VROM/Arbouw-klassering, die in PISA is genoemd, een ontkistingsmiddel worden voorgeschreven dat geen, voor de gezondheid, schadelijke stoffen bevat. Als in het bestek dat niet nader aangeduid wordt, zal bij de inkoop van ontkistingsmiddel de juiste keus moeten worden gemaakt.

Uitvoerders op de bouwplaats moeten zorgen dat de bekistingsploeg veilig en hygiënisch kan werken. De voorzieningen om hygiënisch met ontkistingsmiddelen te kunnen werken moeten aanwezig zijn. Gereedschap, apparatuur, werkkleding en persoonlijke beschermingsmiddelen moeten in orde zijn. Daarnaast moet er voldoende schaft-, kled- en wasgelegenheid zijn.

Gebruikers van ontkistingsmiddelen moeten geïnformeerd zijn over de risico's en de maatregelen om schade aan de gezondheid te voorkómen. De werkgever zal daarvoor moeten zorgen door middel van regelmatige voorlichting en instructie. Instructie bij introductie van nieuwe ontkistingsmiddelen is belangrijk. Bijvoorbeeld: olie-in-water emulsies zien er bij het opbrengen anders uit. De bekistingstimmerman zal hier bij toepassing aan moeten wennen. Een goede begeleiding, om met deze middelen te kunnen werken, is daarom belangrijk.

#### **Andere risico's**

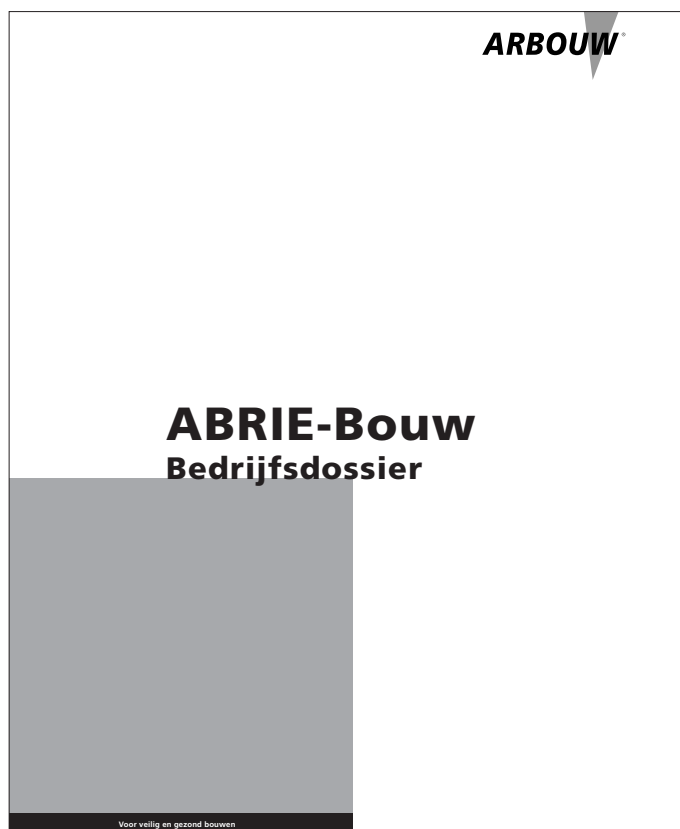
Gebruik van ontkistingsmiddelen is één van de factoren die de gezondheid van de bekistingstimmerman en betonstorter kunnen bedreigen. Maar er zijn veel meer factoren die invloed hebben op de gezondheid. Er kan en moet dan ook volgens de Arboret en regelgeving nog veel meer gebeuren.



#### **Risico's inventariseren en evalueren: de ABRIE-Bouw**

Alle bedrijven in Nederland, groot en klein, zijn verplicht om na te gaan welke risico's hun werknemers lopen bij het werk. Als er zaken niet in orde zijn (bijvoorbeeld te zwaar tillen, blootstelling aan schadelijke stoffen of aan te hoge geluidsniveaus) dan dienen maatregelen te worden genomen. Voor het beoordelen van arborisico's is een instrument ontwikkeld: de Algemene Bedrijfsverkenning & Risico-Inventarisatie en -Evaluatie in de bouwnijverheid, de ABRIE-Bouw. Daarmee kan op een eenvoudige wijze inzicht worden verkregen in de arborisico's van uw bedrijf. De ABRIE-Bouw is verkrijgbaar bij Arbouw (op papier en op diskette).

De bedrijven kunnen met de ABRIE-Bouw desgewenst zelf de risico's beoordelen zonder inschakeling van een arbodienst. Maar het resultaat moet altijd door een gecertificeerde arbodienst worden getoetst.



## Arbobesluit afdeling Bouwplaatsen

Op grond van het Arbobesluit (afdeling Bouwplaatsen) moet al in de ontwerpfase van een bouwproject rekening worden gehouden met de gezondheid en veiligheid van de werknemers op de bouwplaats. Alle betrokken partijen moeten door een goede coördinatie en samenwerking ervoor zorgen dat er veilig en gezond wordt gewerkt. Bij grote en/of risicovolle projecten moet een veiligheids- en gezondheidsplan worden opgesteld. Tevens moet er een 'coördinator ontwerpfase' worden benoemd door de opdrachtgever en een 'coördinator uitvoeringsfase' door een van de aannemers, meestal zal dat de bouwkundig-aannemer zijn. Onder- en nevenaannemers zijn verplicht de aanwijzingen van deze 'coördinator uitvoeringsfase' op te volgen. De coördinator zal onder meer vragen naar verhoogde risico's bij het werk en naar de maatregelen die u hebt getroffen ter bescherming van uw werknemers en derden. U moet daarbij beoordelen of de maatregelen, zoals die zijn vastgelegd in het kader van de Risico-Inventarisatie en -Evaluatie in uw bedrijf, ook voor het project doeltreffend zijn en/of aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.



### **Opleiding, voorlichting en instructie**

Het is belangrijk dat iedereen die met ontkistingsmiddelen werkt goed op de hoogte is van de risico's van ontkistingsmiddelen. Regelmatige scholing en training op het gebied van arbeidsomstandigheden is verplicht op grond van de Arbowet. De Betonvereniging verzorgt een ééndaagse cursus 'Verantwoord toepassen van ontkistingsmiddelen'. Deze cursus is bedoeld voor bekistingstimmerlieden en medewerkers en voorlieden van stortploegen. Verder is er een instructievideo omtrent het verantwoord toepassen van ontkistingsmiddelen. De video is te koop bij de Chemiewinkel van de Universiteit van Amsterdam, fax 020 - 525 56 15.

### **Taakinstructie en overleg**

Een taakinstructie is het in teamverband doornemen van het werk voorafgaand aan het werk. In deze bespreking moet ook gezond en veilig werken aan de orde komen. Naast taakinstructie kan ook het V&G-overleg bijdragen aan betere arbeidsomstandigheden. Met het V&G-overleg wordt een vorm van bespreking bedoeld waarbij de betrokken medewerkers problemen die vaak voorkomen aangeven en bespreken hoe die kunnen worden opgelost. Zaken die in het overleg naar voren kunnen komen zijn bijvoorbeeld: Plannings, de soorten en kwaliteiten van gereedschappen en de hulpmiddelen, hoe te werken met nieuwe methoden, de kwaliteit van materialen.



## Bedrijfsgezondheidszorg

Arbouw heeft afspraken gemaakt met de arbodiensten over de uitvoering van de bedrijfsgezondheidszorg. Werknemers kunnen daar terecht als zij gezondheidsklachten hebben die samenhangen met het werk. Vervolgens kan de arbodienst helpen om in samenspraak met de werkgever of uitvoerder tot een oplossing te komen.

Overeenkomstig de CAO voor het Bouwbedrijf hebben werknemers recht op het zogenaamde 'individu-gericht pakket preventiezorg'.

Dit pakket is collectief gefinancierd. De werkgever hoeft daarvoor dus geen contract met een arbodienst af te sluiten. Arbouw draagt zorg voor de betaling aan uitvoerende arbodiensten.

Het bij CAO afgesproken individu-gerichte pakket preventiezorg bestaat uit:

- Verplichte Intredekeuring (IK)
- Vrijwillig Intrede-onderzoek
- Periodiek Arbeidsgezondheidkundig Onderzoek (PAGO)
- Gericht Periodiek Onderzoek (GPO)
- Arbospreekuur
- Vervolgconsulten
- Bedrijfs- of werkplekbezoek.



## **Bedrijfshulpverlening**

De werkgever is verplicht om een aantal bedrijfshulpverleners in dienst te hebben die kunnen optreden in noodsituaties. De wet schrijft voor dat de werkgever de bedrijfshulpverlening moet organiseren op het gebied van EHBO, brandbestrijding, ontruiming en het begeleiden van professionele hulpverleningsdiensten als brandweer en ambulancediensten. De aanwezigheid van deskundige, gediplomeerde bedrijfshulpverleners op de werkplek is gewenst. Daarnaast is een planmatige aanpak van een bedrijfshulpverleningsplan specifiek voor de (bouw)locatie onmisbaar.

Werknemers moeten op de hoogte zijn van de inhoud van dit plan en moeten weten wat ze in noodgevallen moeten doen. Een EHBO-trommel moet op een bij iedereen bekende plaats in de directe nabijheid van het werk aanwezig zijn.

## **Tot slot**

Dit A-blad biedt een groot aantal concrete maatregelen waarmee het werk veiliger en gezonder kan worden uitgevoerd. Bij Arbouw en de werkgevers- en werknemersorganisaties kunt u altijd terecht voor meer informatie en advies.

Lawaai, hoge werkdruk, onveilige situaties en werken in weer en wind kunnen leiden tot ongevallen en ziekte. Ook deze risico's moeten gezamenlijk worden aangepakt.

De verplichte Risico-Inventarisatie en -Evaluatie, gevolgd door een plan van aanpak, kan werkgevers en werknemers helpen gezamenlijk de arbeidsomstandigheden op de bouwplaats te verbeteren.

Een arbodienst kan hierbij deskundige ondersteuning bieden.

## 6 Informatie

### **Arbouw**

Postbus 213  
3840 AE Harderwijk  
T (0341) 46 62 00  
F (0341) 46 62 11  
info@arbouw.nl  
www.arbouw.nl

### **Bouwend Nederland**

Postbus 340  
2700 AH Zoetermeer  
T (079) 325 22 52  
F (079) 325 22 90  
info@bouwendnederland.nl  
www.bouwendnederland.nl

### **CNV Vakmensen**

Postbus 2525  
3500 GM Utrecht  
T (030) 751 15 00  
F (030) 751 18 59  
CNV Info (030) 751 10 01  
info@cnavkmensen.nl  
www.cnavkmensen.nl

### **FNV Bouw**

Postbus 520  
3440 AM Woerden  
T (088) 575 70 00  
F (088) 575 70 03  
Infolijn 0900 368 26 89 (0,10/min)  
info@fnvbouw.nl  
www.fnvbouw.nl

### **Stichting Beton Losmiddel Fabrikanten, BLF**

Mariaplein 16  
5261 XA Vught  
T (073) 656 63 60  
stichting-blf@zonnet.nl

<b>Controlelijst bij de voorbereiding</b>	in orde	
	ja	nee
– Zijn alle alternatieve ontkistingstechnieken bekeken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Is met behulp van PISA het minst schadelijke ontkistingsmiddel uitgezocht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Is alle benodigde apparatuur en gereedschap aanwezig en in orde?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Zijn de noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Kennen de bekistingstimmerman en de betonstortploeg de risico's van ontkistingsmiddelen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Weet men welke preventieve maatregelen genomen moeten worden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Is er voldoende was-, schaft- en kleedgelegenheid?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Hebben de werknemers beschikking over schone werkkleding?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Controlelijst bij de uitvoering</b>	in orde	
	ja	nee
– Zorg ervoor dat de elektriciën zijn werk heeft gedaan voordat er ontkistingsmiddel aangebracht wordt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Controleer of de druk in de spuit juist is ingesteld.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Controleer of de spuit naar behoren functioneert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Maak afspraken over de werkorganisatie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Draag schone werkkleding.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Controleer, in geval een masker wordt gebruikt, of het juiste type filter in het masker zit. Gebruik elke dag een vers filter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Controleer of het juiste type handschoenen aanwezig is en of de binnenkant schoon is.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Productie**

Arbouw, Amsterdam

**Layout/lithografie**

Beijlsmit Prepress BV, Amsterdam

**Fotografie**

Dick Vader, Amstelveen, e.a.

**Druk**

Drukkerij De Meer VOF, Diemen