



## Veilig duiken begint vóór de duik!

Een goede voorbereiding is het halve werk. Dat geldt zeker bij duikarbeid, waar fouten direct fataal kunnen zijn.

**Duiker is een risicovol beroep. Een goede voorbereiding draagt bij aan de veiligheid. Maar juist bij die voorbereiding gaat het nog weleens mis. De Inspectie SZW heeft vorig jaar veel overtredingen geconstateerd. Overtredingen kunnen fatale gevolgen hebben. De Inspectie treedt dan ook direct op als er sprake is van overtredingen.**

Van mei tot en met november 2015 heeft de Inspectie SZW bij 73 bedrijven 104 inspecties uitgevoerd op duikarbeid. Bij 48 bedrijven zijn 108 overtredingen geconstateerd. Het blijkt dat het vooral schort aan de voorbereidende activiteiten zoals mondelinge en schriftelijke werkinstructies en de juiste veiligheidsmaatregelen op basis van een goede Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E). Met een goede voorbereiding en een goede uitvoering kunnen bedrijven risico's minimaliseren.

### Duikarbeid: wat zijn de risico's?

Duikarbeid vindt plaats bij bouwwerkzaamheden zoals beton storten onder water. Of bij het onderhoud van waterwerken, bruggen en sluizen. Ook wordt gedoken bij bergingswerkzaamheden, bij reiniging en onderhoud van zwembaden, in aquaria en in waterbassins bij tuinbouwbedrijven, en bij het opsporen en opruimen van explosieven. Het gaat om fysiek zware werkzaamheden (bijvoorbeeld werken met lasapparatuur en hogedrukreinigers), soms onder moeilijke omstandigheden zoals stroming, slecht zicht en kou.

Om de veiligheid te borgen, stelt de wet eisen aan de duiker, de duikploegleider, de duikmedisch begeleider en de duikerarts, aan de duikbedrijven én aan het duiken zelf. De genoemde personen moeten zijn gecertificeerd door certificerende instellingen. Deze instellingen worden door de minister aangewezen. Eind 2013 waren er 3038 certificaathouders. Private bedrijven werken vaak met zelfstandigen (zzp'ers). Daarnaast maakt de publieke sector gebruik van duikteams. Denk aan de veiligheidsregio's (brandweer), defensie, douane en politie.

Aanleiding om opnieuw te inspecteren waren de eerdere bevindingen uit inspecties in 2009, de onderzochte ongevallen, de ontvangen signalen en de reguliere inspecties bij extra risicovolle duiken. Doel hiervan was te achterhalen of de voorgaande inspecties tot verbetering hebben geleid, of duikers veilig(er) werken en of alle duikers over de juiste certificaten beschikken. De Inspectie constateerde de meeste overtredingen bij de voorbereiding van de duikwerkzaamheden.

### De inspecties

De inzet was zoveel mogelijk duikbedrijven te inspecteren die in binnenwateren (inshore) duiken. Duikarbeid buiten de kustlijn (offshore) valt onder het toezicht van het Staatstoezicht op de Mijnen. De Inspectie heeft zich gericht op duikbedrijven die duikers in dienst hebben of inhuren, en niet op de zelfstandige duikers die zich enkel laten inhuren. Uiteindelijk is bij de meeste private duikbedrijven geïnspecteerd, te weten bij 64 van de naar schatting 70 private bedrijven. Daarnaast heeft de Inspectie in de publieke sector bij zeven van de 25 veiligheidsregio's bij brandweerkorpsen geïnspecteerd, bij douane en bij defensie. In totaal 73 bedrijven.

De inspecties vonden plaats bij zowel de voorbereiding (op het bedrijf of kantoor) als bij de uitvoering op duiklocaties. Het bleek niet mogelijk van alle bedrijven een duiklocatie te bezoeken. Tijdens de inspectieperiode had een aantal bedrijven namelijk geen duikwerkzaamheden onder handen. Bij enkele bedrijven heeft de Inspectie meerdere duiklocaties bezocht. Uiteindelijk zijn er 104 inspecties uitgevoerd: 67 bij het bedrijf en 37 bij duiklocaties.

De Inspectie SZW heeft zoveel mogelijk signalen van misstanden meegenomen. Eén signaal betrof het duiken in zwembaden en waterbassins. (Sport)duikers zonder certificaat zouden dit doen, of er zou sprake zijn van onvolledige duikploegen. Door de methodiek in dit project om uit te gaan van inspecties bij duikbedrijven en niet van duiklocaties, heeft de Inspectie geen zicht kunnen krijgen op het optreden van dergelijke overtredingen in zwembaden en waterbassins.



## Overtredingen

De Inspectie heeft bij de inspecties de volgende overtredingen vastgesteld:

<b>Bij de voorbereiding</b>	
RI&E niet volledig	21
Werkinstructie niet volledig	16
WOD SOE (onderhoud materiaal)	13
Werkinstructie niet aanwezig	5
Onvoldoende oefening	4
Ademgas niet beoordeeld	5
Duiklogboek niet ingevuld	3
Werkinstructie onjuist	2
Geen RI&E	2
Geen arbeidsgeneeskundig onderzoek	2
Wel arbeidsgeneeskundig onderzoek, maar niet door duikerarts	1
Niet gemelde duik	1
<b>Subtotaal</b>	<b>75</b>
<b>Bij de uitvoering</b>	
Pbm / EHBO koffer niet in orde	10
Onvolledige duikploeg	8
Gevaarlijke arbeidsplaats	7
Geen (juist) persoonscertificaat	4
Onvoldoende instructie of LMRA (last minute risico analyse)	3
Persoonscertificaat niet op arbeidsplaats	1
<b>Subtotaal</b>	<b>33</b>
<b>Totaal</b>	<b>108</b>

bij tweederde van de geïnspecteerde bedrijven (48 van de 73; privaat én publiek) heeft de Inspectie één of meer overtredingen vastgesteld. In totaal waren dit 108 overtredingen. Bij de bedrijfslocaties zijn naar verhouding meer overtredingen vastgesteld dan bij de duiklocaties; gemiddeld per bedrijfslocatie 1,2 en per duiklocatie 0,8.

Uit de inspecties bleek dat het geen verschil maakt of duiken een hoofdactiviteit is van het duikbedrijf of een nevenactiviteit, of er bij het private bedrijf veel of weinig werd gedoken, en of de bedrijven met eigen personeel werkten of zelfstandige duikers inhuurden. Ook bleek de sector waarin men werkt niet veel uit te maken; alleen bij reparatie en inspectie van schepen bleek het aantal tekortkomingen minder te zijn dan gemiddeld. Andere sectoren zijn bijvoorbeeld onderhoud aan bruggen, sluisen en waterwegen, onderwaterbouw, onderhoud aquaria en zwembaden en opsporing van explosieven. Het grootste deel van de overtredingen betrof de voorbereiding van het duiken (75 van 108 overtredingen). Bedrijven voldeden niet aan de eisen die bedoeld zijn om van tevoren de risico's te minimaliseren. Gezien de aard en risico's van duikarbeid is de voorbereiding essentieel voor veilig werken. Bij het grootste deel van de overtredingen ging het om de RI&E en de werkinstructie.

Eén op de drie overtredingen betrof de uitvoering van de duikarbeid (33 van 108). Alle aspecten zijn daarbij belangrijk. Het meest opvallend was dat duikers werkten in een onvolledige duikploeg of op een gevaarlijke arbeidsplaats. Bij acht van de 37 geïnspecteerde duiklocaties was de duikploeg onvolledig. Verder hadden niet alle duikers een (juist) persoonscertificaat. Dit certificaat moet de vakbekwaamheid van de duiker garanderen.

### Voorbeelden van overtredingen:

- Een duiker haalde, zonder reserveduiker en zonder persoonscertificaat, in een haven regelmatig netten uit de schroeven van een boot. De duiker is naar aanleiding van de inspectie gestopt met zijn vak.
- Bij een oefening voor ontsnapping uit een helikopter te water was alleen een duiker aanwezig die niet het juiste certificaat had. Er waren geen reserveduiker en duikploegleider aanwezig. Ook waren er geen goede RI&E en schriftelijke werkinstructie.
- Bij laswerkzaamheden onder water was geen reserveduiker aanwezig. Ook was de duikploegleider afwezig, hij was elders in overleg. Er was geen werkinstructie, noch een Last Minute Risico Analyse (LMRA). Dit bedrijf was hiervoor een jaar eerder ook beboet. Afwezigheid van een duikploegleider brengt gevaar met zich mee.

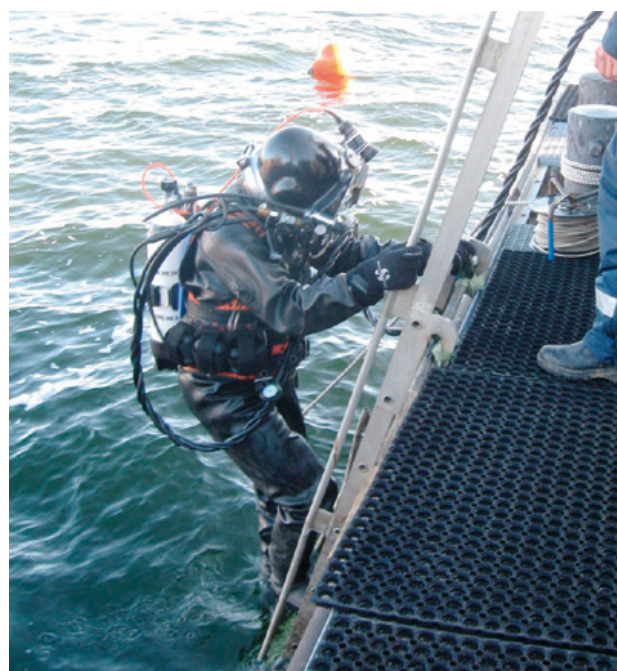
De Inspectie heeft daarom de bevindingen gemeld aan de certificerende instelling. Die heeft het certificaat van de duikploegleider ingetrokken, waardoor deze niet meer mag werken als duikploegleider.

- Een opvallende bevinding deed de Inspectie bij een (auto)bergingsbedrijf, dat bij de berging van te water geraakte voertuigen duikwerkzaamheden liet uitvoeren door duikers met certificaten voor brandweerduiken. Die certificaten<sup>1</sup> zijn echter alleen bedoeld voor duikarbeid, verricht door de brandweer bij de uitoefening van hun specifieke taken. Het is niet toegestaan met deze certificaten andere duikarbeid te verrichten. Deze bevinding is ook gedeeld met de certificerende instelling voor brandweerduikers, die hier bij controles van logboeken ook op kan stuiten. Duikers moeten namelijk alle professionele duiken opnemen in hun duiklogboek. De certificerende instelling kan dit meewegen bij de beoordeling voor hercertificering.

#### Opvallende bevindingen bij de brandweerkorpsen

Van de 108 vastgestelde overtredingen zijn er twaalf bij zeven brandweerkorpsen (van de veiligheidsregio's) vastgesteld. Bij drie brandweerkorpsen ging het om oefeningen. Uit de oefenprogramma's bleek niet dat duikers gestructureerd voorlichting en onderricht kregen om de kennis en het niveau van duikvaardigheid van de brandweerduikers te verhogen. De resultaten van de oefening waren niet vastgelegd in een persoonlijk oefenplan. Daardoor werd niet zichtbaar hoe de oefening was verlopen en op welke punten elke duiker extra voorlichting en oefening nodig heeft. Enkele essentiële onderdelen, zoals zelfreddende handelingen en noodprocedures of leiding geven in dergelijke situaties, werden onvoldoende geoefend. Deze bevindingen zijn in lijn met de bevindingen van een eerder onderzoek in 2009, en het gezamenlijke onderzoek van de Inspectie SZW en de Inspectie V&J naar aanleiding van het dodelijk ongeval op 4 augustus 2014 van een brandweerduiker in Koedijk. Bevindingen van het laatstgenoemde onderzoek waren het ontbreken van een integraal oefenbeleid en de fragmentarische aard van de oefening. Daardoor was er geen inzicht in de mate van vakbekwaamheid van de duikploegen en vond er geen bijsturing plaats.

<sup>1</sup> Over het benodigde certificaat voor dit werk bleek onduidelijkheid te bestaan, waarop het college van deskundigen van de SWOD op verzoek van de Inspectie uitleg heeft gegeven. Voor het bergen van auto's is een civiel certificaat A3 vereist, met een specifieke aanvullende opleiding. Als in het belang van openbare orde en veiligheid wordt gewerkt (opdracht burgemeester), de duik maximaal 60 minuten duurt en de duikdiepte maximaal 15 meter is, volstaat A2 met de genoemde specifieke aanvullende opleiding.



Bij de inspecties bleek ook dat douane en defensie meldingen van risicovolle duiken aan de Inspectie niet goed hadden geregeld. De Inspectie heeft met deze partijen nieuwe afspraken gemaakt.

#### Maatregelen

De Inspectie heeft bij de overtredingen de volgende maatregelen genomen:

Handhavingsinstrumenten	Kantoor		Duiklocatie	Totaal
Waarschuwing	72	23	95	
Eis om maatregelen te nemen	8	2	10	
Boete	0	2	2	
Stillegging zonder boete	0	1	1	
<b>Totaal</b>	<b>80</b>	<b>28</b>	<b>108</b>	

Zoals is te zien, heeft de Inspectie bij de meeste overtredingen een waarschuwing gegeven. De waarschuwingen zijn vooral gegeven bij de voorbereiding van een duik, bijvoorbeeld betreffende de RI&E en de werkinstructie. Vier eisen zijn gegeven vanwege de onvoldoende kwaliteit van de oefeningen. De twee boetes zijn aangezegd vanwege het duiken met een onvolledige duikploeg en het ontbreken van een schriftelijke werkinstructie (recidive). Bij de stillegging ging het om een duiker die niet de juiste certificaten had.

De Inspectie heeft bij dit onderzoek samenwerking gezocht met de certificerende instellingen die persoonscertificaten afgeven. Eén cki heeft het certificaat van een duikploegleider ingetrokken naar aanleiding van de bevindingen van de Inspectie over zijn handelen. Daarnaast is met de certificerende instelling voor de brandweerdikers afgesproken dat zij alert zijn op notities in het logboek over werkzaamheden waarvoor men niet is gecertificeerd. Denk aan werken voor bergingsbedrijven. Dat kan consequenties hebben voor de hercertificering.

### Conclusies

Duiken is een risicovol beroep. Duikarbeid betreft niet alleen duiken, maar ook andere werkzaamheden, zoals lassen en werken met een hogedrukreiniger, soms onder moeilijke omstandigheden. Elke tekortkoming kan fataal zijn. Bij calamiteiten zijn tekortkomingen moeilijk te corrigeren; er wordt immers onder water gewerkt. Daarom is het van groot belang dat de voorbereiding goed is, zoals een goede RI&E en een goede werkinstructie. Maar ook dat het arbeidsgeneeskundig onderzoek heeft plaatsgevonden, duikers over de (juiste) persoonscertificaten beschikken en dat duikers voldoende en op de goede punten oefenen.

De meeste overtredingen hebben te maken met de voorbereiding, met name de RI&E en de werkinstructie. De Inspectie blijft benadrukken dat juist de voorbereiding bij duikarbeid essentieel is. Bij een eerder onderzoek (2009) heeft de Inspectie ook al vastgesteld dat dit verbetering behoeft en meer aandacht nodig heeft.

Een specifiek punt bij de brandweerkorpsen, dat ook bij eerder onderzoek naar voren kwam, is de onvoldoende kwaliteit van de oefeningen; er was onder meer onvoldoende aandacht voor de individuele prestaties van een duiker.

De andere overtredingen betreffen de daadwerkelijke uitvoering, die op zijn minst net zo belangrijk is. Een incomplete ploeg is ontoelaatbaar, net als werken op een gevaarlijke arbeidsplaats zonder goede voorzieningen of werken zonder een (juist) persoonscertificaat.



### Vervolgtraject

De Inspectie wijst op het belang van de arbocatalogus Werken onder Overdruk (2009). Deze bevat praktische afspraken over de wijze waarop werkgevers en duikers kunnen voldoen aan de eisen van de Arboret- en regelgeving. Kennis en toepassing hiervan bevordert veilig werken.

De Inspectie zal de resultaten van dit inspectieproject bij de duikbranche onder de aandacht brengen. De Inspectie blijft een deel van de verplichte meldingen van meer risicovolle duiken inspecteren. Gezien de resultaten van dit onderzoek wil de Inspectie ook aandacht houden voor duiken waarvoor geen meldingsplicht geldt, waaronder het duiken voor werkzaamheden in zwembaden en bassins.

Bedrijven die in overtreding waren, worden in het najaar van 2016 opnieuw geïnspecteerd. Indien zij bij herhaling in overtreding zijn, volgt (zwaardere) handhaving. De Inspectie gaat bevindingen over niet-vakbekwame duikers delen met de certificerende instelling.

Deze factsheet is een uitgave van:

### Inspectie SZW

De Inspectie SZW maakt deel uit van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

Xerox/OBT | 92198

© Rijksoverheid | april 2016