



DEEL 7 VERSIE 2023

# Alleen werken



Arbocatalogus  
waterschappen

**DEZE VERSIE VAN DE ARBOCATALOGUS IS IN OPDRACHT VAN  
A&O FONDS WATERSCHAPPEN OPGESTELD DOOR:**

A. Oosterbroek	Waterschap Rivierenland
C. Antens	Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
G. van Oorschot	Waterschap Brabantse Delta
J. van Liere	Waterschap Scheldestromen
O. Blaauw	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
A. Stegeman	Waterschap Drents Overijsselse Delta
R. de Vor	Royal HaskoningDHV
M. de Mello	Royal HaskoningDHV

# INHOUD

<b>1</b>	<b>DEFINITIE, WETGEVING EN AANPAK</b>	<b>4</b>
1.1	Definitie en toepassingsgebied	4
1.2	Wetgeving	5
1.3	Taken en functies	5
1.4	Integrale aanpak van Alleen werken	6
<b>2</b>	<b>OPLOSSINGENBOEK</b>	<b>9</b>
2.1	Algemene oplossingen	10
2.1.1	Risico-inventarisatie en -evaluatie	10
2.1.2	Lichamelijke en geestelijke geschiktheid	12
2.1.3	Opleiding en ervaring	13
2.1.4	Communicatie tijdens alleen werken	15
2.1.5	Toezicht	17
2.1.6	Lokaliseren en redden van medewerkers	18
2.2	Risicospecifieke maatregelen	20
2.2.1	Blootstelling aan gevaarlijke stoffen en biologische agentia	20
2.2.2	Verdrinking	22
2.2.3	Publieksagressie	23
2.2.4	Aanval door dieren	23
2.2.5	Werken in extreme klimatologische omstandigheden	24
2.2.6	Spanningvoerende delen	27
2.2.7	Struikelen, uitglijden en vallen	27
2.2.8	Verkeersongeval / aanrijdgevaar	28
2.2.9	Knellen, pletten en snijden	28
2.2.10	Oververmoeidheid bij het werken buiten reguliere werktijden	29
2.2.11	Onbekende gevaren bij opvolging van onverwachte gebeurtenissen en incidenten	30
<b>3</b>	<b>OVERZICHT WIJZIGINGEN</b>	<b>31</b>
<b>BIJLAGE 1</b>	<b>VOORBEELD INVENTARISATIE RISICOVOLLE SITUATIES MET BETREKKING TOT ALLEEN WERKEN PER FUNCTIE</b>	<b>35</b>
<b>BIJLAGE 2</b>	<b>VOORBEELD INVENTARISATIE GEVAREN ALLEEN WERKEN</b>	<b>62</b>
<b>BIJLAGE 3</b>	<b>VOORBEELDPROCEDURE AAN- EN AFMELDEN</b>	<b>75</b>
<b>BIJLAGE 4</b>	<b>VOORBEELDSCENARIO LOKALISEREN EN REDDEN MEDEWERKER</b>	<b>77</b>
<b>BIJLAGE 5</b>	<b>VOORBEELD PROCEDURE LOKALISEREN EN ZOEKEN VAN MEDEWERKER</b>	<b>78</b>
<b>COLOFON</b>		<b>80</b>

# 1 DEFINITIE, WETGEVING EN AANPAK

Alleen werken is onvermijdelijk bij het uitvoeren van bepaalde taken. Wie alleen werkt, kan niet direct terugvallen op collega's bij gevaar of een ongeval. Deze arbocatalogus geeft aan hoe organisaties in de sector waterschappen en medewerkers de risico's van alleen werken in kaart kunnen brengen en vervolgens beheersen.

## 1.1 Definitie en toepassingsgebied

### Definitie

Onder alleen werken wordt verstaan: *buiten gehoorsafstand en gezichtsveld van anderen werkzaamheden verrichten*. Alleen werken wordt ook wel *geïsoleerde arbeid* genoemd.

#### TOELICHTING 1: ALLEEN WERKEN IN DE PRAKTIJK

Wat is nu alleen werken en wat niet? In onderstaand overzicht zijn voorbeelden opgenomen van werkzaamheden die onder de definitie vallen als ze alleen worden uitgevoerd:

- alleen een storing zoeken bij een waterzuivering;
- (kantoor)werkzaamheden verrichten in het gebouw of op het terrein dat verlaten is;
- thuiswerken;
- muskusratten bestrijden;
- een handhavingsbezoek uitvoeren;
- een monster nemen van een afvalwaterstroom bij een bedrijf;
- een stuw bezoeken om werk op te nemen;
- dijkinspecties bij (dreigend) hoogwater of na een storm of hoogwaterperiode.

Alleen werken wil niet per definitie zeggen dat er sprake is van enkel hoge risico's. Deze arbocatalogus is een middel om beter inzicht te krijgen in de eventuele risico's en de beheersmaatregelen.

### Toepassing

Deze arbocatalogus is van toepassing op organisaties en hun medewerkers binnen de sector waterschappen. Dit betreft alle organisaties die lid zijn van de Vereniging werken voor waterschappen en hiermee onder de werkingssfeer van de cao Werken voor waterschappen vallen. Zie [arbocatalogus deel 0](#) voor meer algemene informatie over het tot stand komen van arbocatalogi in de sector waterschappen en de toepassing ervan.

## 1.2 Wetgeving

De arboregelgeving bevat geen specifieke voorschriften ten aanzien van alleen werken. Wel is de zorgplicht van de werkgever beschreven in artikel 3 lid 1 van de arbowet en artikel 4.1b van het arbobesluit. Daarnaast zijn in wet- en regelgeving werkzaamheden en omstandigheden opgenomen waarbij onder toezicht moet worden gewerkt en alleen werken dus niet is toegestaan. Deze taken en omstandigheden bij de meeste organisaties in de sector waterschappen, zijn:

- jeugdigen (medewerkers jonger dan 18 jaar) moeten altijd onder toezicht werken (arbobesluit artikel 1.37);
- duik- en caissonarbeid (arbobesluit artikel 6.16). Uit een inventarisatie blijkt dat deze werkzaamheden wel plaatsvinden bij het waterschap maar dat dit veelal wordt uitbesteed aan derden.

In paragraaf 2.1.1 wordt verder ingegaan op situaties waarin niet alleen gewerkt mag worden.

## 1.3 Taken en functies

Uit het toepassingsgebied (paragraaf 1.1) blijkt dat alleen werken in bijna elk organisatiedeel van het waterschap kan voorkomen. In feite kan bijna elke medewerker te maken krijgen met alleen werken. De mate en de risico's van alleen werken dienen te zijn vastgelegd in de RI&E van de organisatie (zie paragraaf 2.1.1). In bijlage 1 is een voorbeeld van een inventarisatie risicovolle situaties met betrekking tot alleen werken per functie opgenomen.

Verder is bij steeds meer organisaties in de sector waterschappen sprake van procesmatig werken en globale functiebeschrijvingen. Om deze reden is het lastig om een aantal functies aan te wijzen waar alleen werken voorkomt. In paragraaf 2.1 (deel Omgang alleen werken en procesmatig werken) is aangegeven hoe hier mee omgegaan kan worden. Het al dan niet alleen mogen werken is vaak meer taak dan functie afhankelijk.

# 1.4 Integrale aanpak van Alleen werken

## Algemene oplossingen

Aanpak	Aspect	Verplicht volgens arbowet	Verplicht volgens catalogus	Aanbevelen volgens catalogus	Uitwerking in paragraaf
Risico- inventarisatie en -evaluatie	1. Beoordeel de risico's van alleen werken in de (verdiepende) RI&E	Arbowet art. 5			2.1.1
Lichamelijke en mentale geschiktheid	2. Stel vast of er sprake is van specifieke functie-eisen gebaseerd op de specifieke functie-eisen die voortkomen uit de RI&E	Arbowet art. 5			2.1.2
	3. Stel in samenspraak met een gecertificeerde bedrijfsarts de keuringseisen vast en maak hierbij onderscheid tussen een intredeonderzoek en periodiek medisch onderzoek	Arbowet art. 18			
	4. Beoordeel aan de hand van het bedrijfsgeneeskundig onderzoek of de medewerker geschikt is om adequaat te kunnen reageren in geval van een incident	Arbowet art. 18 art. 3 lid e			
	5. Laat de bedrijfsarts beoordelen of het gebruik van medicijnen invloed heeft op het functioneren	Arbowet art. 18			
Opleiding en ervaring	6. Laat de medewerker eerst in teamverband de werkzaamheden uitvoeren om ervaring op te doen	Arbowet art. 3 lid 3 art. 8 lid 1, 2			2.1.3
	7. Geef de medewerkers die alleen werken met een hoog risico een opleiding zelfredzaamheid		X		
Communicatie tijdens alleen werken	8. Maak afspraken over achterwacht		X		2.1.4
	9. Zorg ervoor dat er contact mogelijk is tussen de organisatie en de persoon die alleen werkt		X		
	10. Gebruik telefoons voor contact. In slecht bereikbare gebieden kunnen portofoons of satelliettelefoons worden gebruikt			X	
	11. Maak afspraken indien men tijdelijk onbereikbaar is		X		
	12. Toegepaste communicatiemiddelen zijn geschikt voor de omgeving en de risico's	Arbobesluit art. 7.3 lid 3			
Toezicht	13. Houd toezicht op de implementatie en doeltreffendheid van de maatregelen die de risico's op alleen werken beheersen	Arbowet art. 8 lid 4			2.1.5
Lokaliseren en redden van medewerkers	14. Maak afspraken over het lokaliseren en redden van medewerkers		X		2.1.6
	15. Gebruik gps van telefoons of voertuigen om vermiste personen te lokaliseren			X	
	16. Oefen de doeltreffendheid met betrekking tot het redden en lokaliseren van medewerkers die alleen werken	Arbowet art. 3 lid e			

Aanpak	Aspect	Verplicht volgens arbowet	Verplicht volgens catalogus	Aanbevelen volgens catalogus	Uitwerking in paragraaf
<b>Oplossingen voor specifieke risico's</b>					
<b>Blootstelling aan gevaarlijke stoffen en biologische agentia</b>	17. Zorg dat het Veiligheids Informatie Blad (VIB) aanwezig is en dat gehandeld wordt volgens het VIB		X		<b>2.2.1</b>
	18. Stel een instructie op voor monsternamen van afvalwater waarbij een overschrijding van de grenswaarde wordt vermoed		X		
	19. Stel de juiste PBM's beschikbaar	<b>Arbowet art. 3 lid 1b</b> <b>Arbobesluit art. 4.1c lid f, g</b>			
	20. Afhankelijk van de gevaarseigenschappen van een product dienen eerstehulpmiddelen beschikbaar te zijn	<b>Arbowet art. 3 lid 1b</b> <b>Arbobesluit art. 4.1c lid f, g</b>			
<b>Verdrinking</b>	21. Zorg ervoor dat de medewerker de zwemkunst machtig is		X		<b>2.2.2</b>
	22. Geef instructie over verdrinking en onderkoeling		X		
	23. Geef instructie over het gebruik van lieslaarzen en een waadpak		X		
	24. Draag een reddingsvest indien je door een val in het water bewusteloos kan raken of indien je niet tijdig een veilig gebied kan bereiken		X		
<b>Publieksagressie</b>	25. Gebruik Arbocatalogus deel 1: Publieksagressie voor het herkennen van en reageren op publieksagressie		X		<b>2.2.3</b>
<b>Aanval door dieren</b>	26. Inventariseer bij de eigenaar of collega's of agressieve dieren aanwezig kunnen zijn bij een locatiebezoek			X	<b>2.2.4</b>
	27. De medewerker zorgt voor een epi-pen als een medewerker allergisch is voor insectenbeten			X	
<b>Extreme klimatologische omstandigheden</b>	28. Stel klimatologische omstandigheden vast waarbij aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om veilig te werken		X		<b>2.2.5</b>
	29. Koude: gebruik de windchill index bij de risicobeoordeling en de keuze van beheersmaatregelen			X	
	30. Warmte: gebruik de Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) bij de risicobeoordeling en de keuze van beheersmaatregelen			X	
	31. Geef medewerkers die regelmatig onder extreme temperaturen werken voorlichting over de gevaren van onderkoeling / oververhitting		X		
	32. Geef buitenmedewerkers voorlichting over het herkennen en reageren op onweer		X		

Aanpak	Aspect	Verplicht volgens arbowet	Verplicht volgens catalogus	Aanbevelen volgens catalogus	Uitwerking in paragraaf
Spanningsvoerende delen	33. Pas beheersmaatregelen toe (organisatorisch en technisch) uit normen zoals NEN 3140 (laagspanning) / NEN 3840 (hoogspanning)	<b>Arbobesluit art. 3.5</b>			<b>2.2.6</b>
Struikelen, uitglijden en vallen	34. Pas de beheersmaatregelen toe uit Arbocatalogus deel 3: Struikelen, uitglijden en vallen		<b>X</b>		<b>2.2.7</b>
Verkeersongeval / aanrijdgevaar	35. Meld de werkzaamheden bij de wegbeheerder. Zij kunnen voor bijvoorbeeld een (tijdelijke) afsluiting of afzetting zorgen			<b>X</b>	<b>2.2.8</b>
	36. Draag persoonlijke beschermingsmiddelen zoals signaalkleding en veiligheidsschoenen			<b>X</b>	
	37. Plaats afzettingen en / of signaleringen			<b>X</b>	
Knellen, pletten en snijden	38. Pas de maatregelen toe uit Arbocatalogus deel 4: Knellen, pletten en snijden		<b>X</b>		<b>2.2.9</b>
Oververmoeidheid bij het werken buiten reguliere werktijden	39. Overleg tussen medewerker en leidinggevende over de aard en tijdstip van de werkzaamheden			<b>X</b>	<b>2.2.10</b>
	40. Borg dat alarm kan worden geslagen en opvolging van alarm plaatsvindt		<b>X</b>		
	41. Maak afspraken over de werkzaamheden als de consignatiedienst aansluit op de reguliere dienst		<b>X</b>		
Opvolging van onverwachte gebeurtenissen en incidenten	42. Zorg ervoor dat de afspraken over communicatie en lokaliseerbaarheid goed worden toegepast		<b>X</b>		<b>2.2.11</b>



## 2 OPLOSSINGENBOEK

Het oplossingenboek bestaat uit twee delen:

- algemene oplossingen;
- oplossingen voor specifieke risico's.

Bij het vinden van oplossingen om de risico's van alleen werken te beperken, dient de arbeidshygiënische strategie te worden gehanteerd. Dit betekent dat eerst bronmaatregelen moeten worden genomen. Pas hierna mogen collectieve en individuele maatregelen worden genomen. Indien deze maatregelen het risico ook onvoldoende kunnen verkleinen, dienen persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) te worden gedragen. In onderstaande tabel is aangegeven hoe invulling kan worden gegeven aan de arbeidshygiënische strategie bij alleen werken.

Aanpak	Voorbeelden
Bronaanpak	Niet alleen werken: <ul style="list-style-type: none"> <li>• bij handhavingsbezoeken met een groot risico op agressie</li> <li>• op open water met flinke golfslag</li> </ul>
Collectieve maatregelen	Afspraken over aan- en afmelden Protocol handhavingsbezoek
Individuele maatregelen	Training omgaan met publieksagressie Gebruik van een man down applicatie
Persoonlijke beschermingsmiddelen	Reddingsvest dragen

TABEL 2-1 VOORBEELD VAN TOEPASSING ARBEIDSHYGIËNISCHE STRATEGIE.

### ***Toelichting toepassen van oplossingen***

In dit hoofdstuk zijn oplossingen opgenomen betreffende de aanpak van het prioritaire risico Alleen werken. De aanpak volgt de arbeidshygiënische strategie. Afwijken van verplichte maatregelen is mogelijk indien aantoonbaar een minimaal vergelijkbaar beschermingsniveau wordt bereikt waarbij nog steeds voldaan wordt aan de doelvoorschriften.

# 2.1 Algemene oplossingen

## 2.1.1 Risico-inventarisatie en -evaluatie

Iedere organisatie in de sector waterschappen is verplicht een Risico- inventarisatie en -evaluatie (RI&E) uit te voeren conform arbowet artikel 5. Het risico ten aanzien van alleen werken moet onderdeel zijn van deze RI&E.

### OPLOSSINGEN:

- Neem in de RI&E op welke werkzaamheden, welke functies en onder welke omstandigheden er alleen gewerkt mag worden.
- Schat de risico's van alleen werken in:
  - een aantal werkzaamheden is te risicovol om alleen uit te voeren;
  - voor de overige werkzaamheden dient een risicobeoordeling te worden uitgevoerd. In deze risicobeoordeling dienen onderstaande aspecten te worden beoordeeld:
    - lichamelijke en geestelijke gezondheid van de medewerker;
    - opleiding / ervaring van de medewerker;
    - communicatie;
    - gevaren door uitvoering van de werkzaamheden;
    - gevaren door de omgeving.

### TIPS:

- Zie bijlage 1 voor een voorbeeld van een inventarisatie risicovolle situaties met betrekking tot alleen werken per functie.
- Zie bijlage 2 voor een voorbeeld van een werkwijze om het gevaar te bepalen van alleen werken.

### Risico- inventarisatie en -evaluatie

Uit de RI&E komen onderstaande zaken ten aanzien van alleen werken naar voren:

- welke werkzaamheden alleen uitgevoerd mogen worden (bijvoorbeeld handhavingsbezoeken, laboratoriumwerk);
- wie alleen mag werken;
- welke maatregelen zijn getroffen om de risico's van alleen werken te beperken.

Voor het beoordelen van de risico's dienen onderstaande aspecten een rol te spelen:

- algemeen:
  - lichamelijke en mentale gezondheid van de medewerker (zie subparagraaf 2.1.2);
  - opleiding / ervaring van de medewerker (zie subparagraaf 2.1.3);
  - communicatie / contact tijdens alleen werken (zie subparagraaf 2.1.4);
- specifieke gevaren ten gevolge van de werkzaamheden of omgeving (zie paragraaf 2.2).

Indien alleen wordt gewerkt, is het aan te bevelen om een verdiepende RI&E uit te voeren.

### Verdiepende RI&E

Een verdiepende RI&E kan voor verschillende functies de risico's van alleen werken inventariseren. Een eerste stap hierbij is het inventariseren van taken per functie waarbij alleen gewerkt wordt. In bijlage 1 is een voorbeeld van een dergelijke inventarisatie opgenomen.

## Gevaren inventariseren van alleen werken

Iedere organisatie in de sector waterschappen is verplicht om de risico's in te schatten van alleen werken (in de RI&E of verdiepende RI&E). Eerst zal worden ingegaan op situaties waarbij het niet toegestaan is om werkzaamheden alleen uit te voeren. Vervolgens wordt uitgelegd hoe de gevaren geïnventariseerd en geëvalueerd kunnen worden.

### SITUATIES WAARBIJ HET NIET IS TOEGESTAAN OM ALLEEN TE WERKEN

In onderstaande gevallen is het niet toegestaan om alleen te werken<sup>1</sup>:

- Als de medewerker lichamelijk of geestelijk ongeschikt wordt geacht voor het alleen uitvoeren van werkzaamheden;
- Als de werkzaamheden door jeugdigen (personen jonger dan 18 jaar) worden uitgevoerd (arbobesluit artikel 1.37) (meerdere gevaren);
- Werkzaamheden op open water, waar golfslag een rol speelt (zoals rivieren en randmeren) vanaf windkracht 5 (verdrinking);
- Werken nabij water waar men er niet op eigen kracht uit kan komen: stroming, kades, steigers (meerdere gevaren);
- Werken in moeras- en veengebieden waar men er niet op eigen kracht uit kan komen (verdrinking);
- Betreden van ijs indien men er niet zelf uit zou kunnen komen (onderkoeling en verstikking, verdrinking);
- In gebieden waar grote grazers en overig vee (zoals runderen, paarden, pony's, schapen en geiten) vrij rond lopen (persoonlijk letsel);
- Werken op plaatsen waar huisdieren kunnen aanvallen (persoonlijk letsel). Bijvoorbeeld honden op bedrijfsterreinen of erven;
- Betreden van besloten ruimten zoals tanks en putten (verstikking, bedwelming, vergiftiging, brand, of explosie). Zie Arbocatalogus deel 2: Besloten ruimten;
- Werkzaamheden met acuut toxische of bedwelmende stoffen (verstikking of vergiftiging)<sup>2</sup>;
- Werkzaamheden waarbij onbekend is welke gevaarlijke stof en/of in welke hoeveelheid het betreft. Dit kunnen bijvoorbeeld aantreffen van gedumpte chemicaliën (bijvoorbeeld drugsafval), monsternames zijn van verdachte locaties waar veel dode dieren zijn aangetroffen maar ook monsternames bij biologische luchtwassers (bedwelming, verstikking of vergiftiging);
- Bedrijfsbezoeken of bezoeken bij particulieren waarbij in het verleden publieksagressie categorie II (persoonsgerichte agressie) of categorie III (fysieke agressie) is opgetreden of kan worden verwacht (PSA of persoonlijk letsel). Zie Arbocatalogus deel 1: Publieksagressie;
- Een hoogspanningsruimte waarvan de delen onvoldoende beschermd zijn tegen directe of indirecte aanraking dan wel te dichte nadering (elektrocutie)<sup>3</sup>;
- Werken nabij de rijkswegen waarbij er direct aanrijdgevaar<sup>4</sup> is;
- Werkzaamheden aan of nabij de weg in geval van mist waarbij er direct aanrijdgevaar is;
- Werken nabij het spoor in bepaalde situaties zoals omschreven in het Normkader Veilig Werken en het Voorschrift Veilig Werken Spoor (zie [www.railalert.nl](http://www.railalert.nl));
- Werkzaamheden, niet zijnde inspecties, aan installaties in gebieden die zijn gezoneerd in het kader van explosieveiligheid (explosiegevaar). Deze installaties kunnen bijvoorbeeld gistings- en gasvoerende installaties zijn. Zie Arbocatalogus deel 8: Explosieveiligheid;
- Werkzaamheden met gevaarlijke tuin- en bosbouwapparatuur zoals houtversnipperaars en motorkettingzagen (persoonlijk letsel)<sup>5</sup>;
- Werkzaamheden op een bouwplaats (meerdere gevaren);
- Werkzaamheden met valgevaar waarbij persoonlijke valbeveiliging nodig is (hangtrauma). Zie Arbocatalogus deel 3: Struikelen, uitglijden en vallen;
- Opvolging van inbraak-, brand- of gasalarm waarbij een gebouw of terrein betreden wordt (PSA of persoonlijk letsel).

Naast bovengenoemde situaties waarbij niet alleen gewerkt mag worden, kunnen uit de RI&E situaties naar voren komen waaruit blijkt dat niet alleen gewerkt mag worden.

1 Dit is een niet uitputtend overzicht. In de subparagrafen uit paragraaf 2.2 zijn voor een aantal gevaren meer specifieke situaties beschreven

2 Zie subparagraaf 2.2.1 voor een overzicht van gevarenzinnen (H-zinnen).

3 Het resetten of blokkeren van schakelaars in schakelruimten kan onder voorwaarden wel alleen worden uitgevoerd, zie subparagraaf 2.2.6. Hoogspanningsruimten mogen alleen door bevoegde personen worden betreden.

4 Hiermee wordt bedoeld dat de medewerker zich buiten zijn eigen voertuig begeeft om werkzaamheden uit te voeren. Indien de medewerker in het voertuig blijft, is alleen werken wel toegestaan.

5 Zie ook Stigas arbocatalogus agrarische en groene sectoren: veilig-werken-met de motorkettingzaag.

## RISICOBEOORDELING

De eerste stap bij de risico-inschatting is de gevaarbepaling. In bijlage 2 is een voorbeeld opgenomen hoe de mate van gevaar kan worden vastgesteld. Als de mate van gevaar is vastgesteld, dienen maatregelen te worden genomen om de kans van optreden van het gevaar (het risico) te verminderen. Algemene maatregelen (melden, opleiding, zoeken en redden van personen) zijn opgenomen in subparagrafen 2.1.2 tot en met 2.1.6 van de arbocatalogus. Specifieke maatregelen zijn toegelicht in paragraaf 2.2.

In veel situaties kan de medewerker zelf het risico goed inschatten. Medewerkers onderling kunnen de risico's anders beoordelen. Als een medewerker een taak als te risicovol inschat om alleen uit te kunnen voeren, dient de organisatie dit te respecteren. De werkgever moet in een dergelijk geval de aard en het werkproces nader analyseren om te beoordelen wat de risico's zijn.

## OMGANG ALLEEN WERKEN EN PROCESMATIG WERKEN

In toenemende mate is er bij organisaties in de sector waterschappen sprake van procesmatig werken en globale functiebeschrijvingen. Het gevolg is dat groepen medewerkers een grote verscheidenheid aan taken uitvoeren. Taakbladen en beroepsprofielen kunnen helpen om de risico's (ook van alleen werken) van deze medewerkers bij de verschillende taken goed te inventariseren.

## 2.1.2 Lichamelijke en mentale geschiktheid

De medewerker die alleen werkt, dient lichamenlijk en mentaal in staat te zijn om de werkzaamheden veilig alleen uit te kunnen voeren.

### OPLOSSINGEN:

- Stel vast of er sprake is van specifieke functie-eisen gebaseerd op de specifieke functie-eisen die voortkomen uit de RI&E.
- Stel in samenspraak met een gecertificeerde bedrijfsarts de keuringseisen vast. Maak hierbij onderscheid tussen een intredeonderzoek en periodiek medisch onderzoek (of Periodiek Arbeids Geneeskundig Onderzoek).
- Beoordeel aan de hand van het bedrijfsgeneeskundig onderzoek of de medewerker geschikt is om adequaat te kunnen reageren in geval van een incident.
- De bedrijfsarts beoordeelt of het gebruik van medicijnen invloed heeft op het functioneren.

Bij de beoordeling van de lichamenlijke en mentale geschiktheid van de medewerker kan onder andere gedacht worden aan specifieke functie-eisen ten aanzien van:

- lichamenlijke geschiktheid:
  - energetische, statische (onder andere staan, zitten) en dynamische belasting (onder andere lopen, tillen, trekken, duwen, evenwicht en in staat zijn tot het verrichten van piekbelasting);
  - visus (gezichtsvermogen) en gehoor.
- mentale geschiktheid:
  - geheugen, vasthouden van aandacht, stressgevoeligheid, snel kunnen schakelen;

De beoordeling of de medewerker, op basis van lichamenlijke en mentale geschiktheid, de werkzaamheden alleen kan uitvoeren, kan door de bedrijfsarts worden vastgesteld aan de hand van een objectief geneeskundig onderzoek. De medische gegevens verkregen tijdens het onderzoek vallen onder de privacywetgeving. De werkgever wordt alleen geïnformeerd of de medewerker geschikt of niet geschikt is. Intrede en periodieke keuringen zijn WOR instemmingsplichtig.

## Gebruik van medicijnen die de rijvaardigheid en het reactievermogen beïnvloeden

Indien uit de RI&E of wet- en regelgeving blijkt dat het gebruik van medicijnen een risico vormt voor medewerkers in relatie tot het uitvoeren van werkzaamheden, dan dient de werkgever, personeelsvertegenwoordiging en de bedrijfsarts een protocol of bedrijfsreglement op te stellen waarin omschreven staat welke regels er zijn met betrekking tot medicijngebruik en het uitvoeren van werk.

### TOELICHTING 2: MELDEN VAN “GELE STICKER” MEDICIJNEN BIJ DE BEDRIJFSARTS

Het is mogelijk dat de werkgever afspraken maakt over het verplicht melden van medicijnen bij de bedrijfsarts. Dit kan in de vorm van een protocol of een bedrijfsreglement.

Deze afspraken zijn wel aan regels gebonden. De belangrijkste regels zijn:

- onderbouwen voor welke functies deze meldplicht geldt;
- geen ongeoorloofde inbreuk op de privacy van de werknemer;
- rechten en plichten vastleggen van de bedrijfsarts (bijvoorbeeld als de werknemer door de medicatie ongeschikt is voor de betreffende functie-eisen, maar niet bereid is het advies van de bedrijfsarts op te volgen);
- overeenstemming met de ondernemingsraad over de afspraken;
- de medewerkers voorlichten voor wie de verplichting geldt.

Bron: NVAB-website (2022) [<https://www.nvab-online.nl/content/tien-vragen-uit-de-praktijk#medicatie>].

NVAB: Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde.

## 2.1.3 Opleiding en ervaring

De werkgever dient er (conform arbowet artikel 8) voor te zorgen dat de medewerkers aantoonbaar voldoende opleiding en onderricht hebben ontvangen.

### OPLOSSINGEN:

- Laat de medewerker eerst in teamverband de werkzaamheden uitvoeren om ervaring op te doen.
- Geef de medewerkers die alleen werken en blootgesteld worden aan hoge risico's een opleiding zelfredzaamheid.

### Algemene opleiding en ervaring

Alleen werken onderscheidt zich van “normale” werkzaamheden dat de medewerker niet of beperkt terug kan vallen op andere collega's. Dit betekent dat de betreffende medewerker voldoende opleiding en ervaring moet hebben om de werkzaamheden uit te voeren. Het is verstandig dat de medewerker eerst een periode de werkzaamheden in teamverband uitvoert voordat de medewerker deze alleen gaat uitvoeren. De duur hangt onder andere af van de risico's van de werkzaamheden en de opleiding / ervaring van de betreffende medewerker.

### Stagiaires en leerlingen

Personen jonger dan 18 jaar mogen **nooit** alleen werken.

Voor stagiaires en leerlingen die ouder zijn dan 18 jaar geldt, dat zij vaak nog weinig ervaring hebben en dus een risicogroep vormen bij alleen werken. Het is verstandig om in een taakomschrijving of stage-opdracht vast te leggen wat de stagiaire of leerling gaat doen en welke ervaring vereist is. Hierbij kan ook nagedacht worden over werkzaamheden die ze alleen mogen uitvoeren.

## Specifieke opleiding en ervaring

### LEVENGREDDEND HANDELEN

Personen die alleen werken zijn in geval van een incident in eerste instantie op zichzelf aangewezen. Dit betekent dat zij in staat moeten kunnen zijn om zichzelf in veiligheid te kunnen brengen totdat hulp is gearriveerd. Afhankelijk van de beoordeling van de risico's<sup>6</sup> is het verstandig om medewerkers die alleen werken een training (periodiek) te laten volgen. Deze training dient gericht te zijn op het leren herkennen en anticiperen van gevaarlijke situaties bij alleen werken en het adequaat handelen bij incidenten.

Onderwerpen die in de training behandeld kunnen worden zijn:

- Herkennen van gevaarlijke omstandigheden bij alleen werken tijdens:
  - werken in extreme klimatologische omstandigheden:
    - werken in koude omstandigheden (en herkennen van onderkoeling);
    - werken in warme omstandigheden (en herkennen van oververhitting);
    - herkennen van en handelswijze bij onweer;
  - werken met gevaarlijke stoffen en biologische agentia (inclusief brandstoffen en bestrijdingsmiddelen);
  - werken nabij water;
  - werken bij het spoor;
  - werken op locaties waar valgevaar is;
  - werken met machines;
- Omgang met ongevallen:
  - basisvorming levensreddende handelingen.
  - eerste (zelf)hulp bij ongevallen (uitgebreid);
  - ongevallen die leiden tot:
    - beknellingen en botbreuken;
    - splinters in ogen en ledematen;
    - vergiftiging;
    - brandwonden, scheurwonden en snijwonden.

### SPECIFIEKE TRAINING EN INSTRUCTIE

Afhankelijk van de werkzaamheden kan een specifieke training en instructie van toepassing zijn. Voorbeelden van deze opleidingen zijn het werken in zachte bodem (veen, moeras), zwemmen met kleding, omgaan met en reageren op agressie en geweld. Zie de subparagrafen over de specifieke risico's met betrekking tot de verdere invulling van de opleiding. Ook kunnen toolboxen worden gehouden over alleen werken.

Verder is het belangrijk dat de personen die voor hulp kunnen worden ingeroepen (bijvoorbeeld achterwacht) ook getraind zijn voor deze taken.

### AANTOONBAARHEID BEKWAAMHEID

Bij het volgen van een training of opleiding dient getoetst te worden of de medewerker het geleerde begrepen heeft, voorkomende risico's kan inschatten en daarop actie/maatregelen kan treffen. Bovenstaande kan worden gecontroleerd tijdens een (schriftelijke of mondelinge of praktijk) toets.

<sup>6</sup> Zie bijlage 2 hoe deze training in de gevarenschatting kan worden geïntegreerd (bijvoorbeeld categorie 3).

## 2.1.4 Communicatie tijdens alleen werken

Communicatie over de plaats, de tijd en de aard van de werkzaamheden is van belang zodat bij een eventueel incident tijdig externe hulp kan worden ingeschakeld.

### OPLOSSINGEN:

- Zorg ervoor dat er contact mogelijk is tussen de organisatie en de persoon die alleen werkt.
- Gebruik telefoons voor contact. In slecht bereikbare gebieden kunnen portofoons of satelliettelefoons worden gebruikt.
- Maak afspraken over de achterwacht.
- Maak afspraken indien de medewerker tijdelijk onbereikbaar is.
- Zorg ervoor dat de communicatiemiddelen geschikt zijn voor de omgeving en de risico's waarin wordt gewerkt.

Zie bijlage 3 voor een voorbeeldprocedure aan- en afmelden.

### Meldprotocol

Organisaties in de sector waterschappen dienen afspraken te maken over het aan- en afmelden van medewerkers. Afspraken kunnen worden gemaakt over de volgende onderwerpen:

- criteria wanneer aan- en afgemeld moet worden. Deze criteria kunnen zijn:
  - bij hoog-risico werkzaamheden. Gebruik bijlage 2 om het risico te bepalen, let op: uit deze risicobeoordeling kan ook blijken dat alleen werken niet is toegestaan.
  - bij werkzaamheden buiten kantooruren;
  - bij werkzaamheden waarbij er tijdelijk geen contact mogelijk is;
  - als werkzaamheden niet tijdig zijn afgerond;
- contactgegevens bij wie aan- en afgemeld moet worden;
- informatie die bij het aanmelden moet worden doorgegeven. Deze informatie moet ten minste bevatten:
  - informatie over de medewerker zelf (voor- en achternaam, telefoonnummer);
  - type werkzaamheden;
  - locatie (objectomschrijving, indien mogelijk adres);
  - geschat tijdstip waarop de werkzaamheden afgerond zijn.

Het is belangrijk dat de medewerker altijd contact kan leggen met de organisatie. De organisatie kan er voor kiezen een achterwacht in te richten (een instantie die noodhulp kan initiëren). De organisatie kan bijvoorbeeld ook besluiten hiervoor een piketdienst toe te passen of een beveiligingsbedrijf in te huren.

In bijlage 3 is een voorbeeldprocedure opgenomen voor het aan- en afmelden bij alleen werken.

### Communicatie tijdens alleen werken

De medewerker dient altijd contact te kunnen leggen met de organisatie of een hulpdienst. Normaal gesproken kan dit via een mobiele telefoon. In geval van risicovolle werkzaamheden in gebieden met slechte dekking van het mobiele netwerk, dient overwogen te worden of alleen werken mogelijk is. Indien blijkt dat alleen werken toch kan, dan dient de medewerker over een geschikt communicatiemiddel te beschikken (een portfoon of satelliettelefoon of mobilfoon). Indien dit ook niet mogelijk is, kunnen afspraken worden gemaakt over het tijdstip waarop de medewerker wel weer bereik heeft.

**TOELICHTING 3: WERKEN IN GEBIEDEN ZONDER MOBIELE DEKKING**

Er zijn verschillende werkzaamheden waarbij er tijdelijk geen bereik is via de mobiele telefoon. Als er geen mobiele dekking is, kan er ook geen hulp worden ingeroepen via de telefoon. Het is daarom belangrijk dat de medewerker voorafgaand aan de werkzaamheden, onderstaande informatie doorgeeft:

- op welk tijdstip de medewerker niet bereikbaar is;
- welke werkzaamheden de medewerker uit gaat voeren;
- waar de medewerker de werkzaamheden uit gaat voeren (zo specifiek mogelijk);
- op welk tijdstip de medewerker weer contact opneemt.

**GEBRUIK VAN HULPMIDDELEN**

Er zijn systemen waar de medewerker een pasje gebruikt voor het inloggen / aanmelden op de locatie dat tevens is voorzien van een noodknop en memorecorder. Zodra de noodknop wordt ingedrukt wordt er door de centrale meegeluisterd en kan – indien nodig – direct actie worden ondernomen.

**GEBRUIK VAN APPARATUUR**

Er zijn diverse telefoontoestellen beschikbaar die een oplossing kunnen bieden bij het communiceren in geval van alleen werken en / of incidenten.

Let op: Indien telefoons / smartphones worden gebruikt voor de communicatie moet worden beoordeeld of er tijdens de werkzaamheden ook bereik is. Denk hierbij aan afgelegen gebieden (controleer dekkingsgraad van de provider), werkzaamheden in gebouwen waar signalen geblokkeerd worden. Het bereik kan soms worden verbeterd door middel van zogenaamde repeaters. Deze repeaters pikken de UMTS-signalen van buiten op en zetten ze door binnen het gebouw. Een voorwaarde hierbij is wel dat er gsm/mobiele dekking is. Andere oplossingen kunnen het installeren van wifi of handzenders zijn.

Opties die door diverse partijen worden aangeboden zijn<sup>7</sup>:

- tijdfunctie: vooraf geeft de medewerker aan hoelang de medewerker bezig is met zijn werk. Als de medewerker op tijd klaar is, meldt de medewerker zich af. Indien de medewerker niet op tijd klaar is, wordt er een alarm geactiveerd bij de medewerker en de controlekamer.
- alarmknop; de medewerker kan zelf alarm slaan.
- man down alarm: als de medewerker een tijdje (vooraf in te stellen) niet beweegt, wordt dit geconstateerd. De applicatie of telefoon geeft eerst een alarm bij de medewerker. Indien de medewerker nog steeds niet reageert, wordt er een alarm geactiveerd in de controlekamer.

Bij een eventuele alarmering is het mogelijk dat automatisch de laatst bekend gps-locatie wordt meegezonden (eventueel weergegeven op een kaart). Zie ook subparagraaf 2.1.6 voor een gedetailleerde uitwerking over het gebruik van de gps-gegevens.

Toegepaste communicatiemiddelen dienen geschikt te zijn voor de omgeving en de risico's die bij invulling van de taken kunnen voorkomen. Denk bijvoorbeeld aan water maar ook het werken in gezoneerd gebied ten aanzien van explosiegevaar, zie Arbocatalogus deel 8: Explosieveiligheid.

**TAALVAARDIGHEID, TAALBEHEERSING EN TAALVERSCHILLEN<sup>8</sup>**

Bij alleen werken is het van belang dat in de werkvoorbereiding, uitvoering en in geval van nood er duidelijke en begrijpbare communicatie plaatsvindt. De organisatie dient aandacht te besteden aan de taalvaardigheid, taalbeheersing en taalverschillen. Let op: Dit geldt niet alleen voor werkzaamheden die alleen uitgevoerd worden.

De taalvaardigheid van de werknemer is de mate waarin de werknemer zichzelf verstaanbaar kan maken, een gesprek kan voeren, kan lezen en kan schrijven. Bijvoorbeeld: werknemers spreken de Nederlandse taal in voldoende mate maar beheersen het Nederlands lezen en schrijven onvoldoende.

Taalbeheersing op het werk gaat over de mate waarin de taalvaardigheid van de werknemers past bij het benodigde taalniveau op het werk. Bij verschillende talen op de werkvloer gaat het over werknemers die een

<sup>7</sup> Het is mogelijk dat deze functionaliteiten zijn geïntegreerd in het toestel of dat ze beschikbaar zijn via een "app"

<sup>8</sup> Voor meer achtergrondinformatie zie: SER (2019). Handreiking arbomaatregelen Taal en veiligheidsrisico's.



andere moedertaal of een dialect spreken. Hierdoor ontstaan er taalverschillen op het werk.

De taalvaardigheid van de medewerker moet voldoende zijn om:

- Voorschriften en aanwijzingen op etiketten van stoffen, arbeidsmiddelen of persoonlijke beschermingsmiddelen te kunnen begrijpen en uit te voeren;
- Wettelijke regels, werkinstructies en aanwijzingen voor de toepassing van en de omgang met stoffen, arbeidsmiddelen of persoonlijke beschermingsmiddelen te kunnen begrijpen en uit te voeren;
- In verband met de veiligheid en gezondheid van werknemers en andere personen, die werknemers en personen te kunnen begrijpen en door hen worden begrepen kunnen worden.

De taaleis betekent niet per se dat de medewerker de Nederlandse taal voldoende moet beheersen. Een afspraak voor een gemeenschappelijke voertaal valt hier ook onder, mits dat op een zodanige wijze geschiedt dat de veiligheid en de gezondheid op de werkplek is gewaarborgd. Degene die het beroep uitoefent en degenen met wie de medewerker samenwerkt, moeten deze voertaal goed beheersen.

## 2.1.5 Toezicht

In arbowet artikel 8, lid 5, is opgenomen dat de werkgever er aantoonbaar op toe dient te zien dat instructies en voorschriften worden gevolgd en dat PBM's juist worden gebruikt. Dit betekent dat ook op de uitvoer van alleen werken, toezicht gehouden moet worden. Tevens is het de verplichting van iedere medewerker om elkaar te wijzen op gevaarlijke situaties.

### OPLOSSINGEN

- Houd toezicht door:
  - te verifiëren of de afspraken ten aanzien van de lokaliseerbaarheid van medewerkers is toegepast;
  - na te gaan of instructies en toolboxmeetings ten aanzien van alleen werken worden gehouden;
  - werkplekinspecties.

Er dient aantoonbaar toezicht te worden gehouden. De leidinggevende is hiervoor verantwoordelijk maar mag deze taak delegeren. Het toezicht kan op de volgende wijzen worden uitgevoerd:

- toezien op de communicatie tussen de medewerker en de organisatie (bijvoorbeeld aan- en afmelden, tussentijds melden, bereikbaarheid).
- er op toezien dat instructies/toolbox meetings worden gehouden;
- werkplekinspecties waarbij gecontroleerd wordt of:
  - de juiste beheersmaatregelen zijn getroffen (zie paragraaf 2.2 ten aanzien van specifieke maatregelen);
  - de juiste PBM's worden gedragen.

Indien medewerkers zich niet houden aan de regels, is het belangrijk dat ze gewezen worden op de noodzaak van de regels. Bij ernstige en/of herhaalde overtredingen kan een sanctie volgen.

## 2.1.6 Lokaliseren en redden van medewerkers

Conform arboret artikel 15 dient de werkgever bedrijfshulpverlening te organiseren. Het lokaliseren en redden van medewerkers die alleen werken, valt daarmee ook onder de plicht van de werkgever.

### OPLOSSINGEN:

- Maak afspraken ten aanzien van het lokaliseren en redden van medewerkers.
- Gebruik gps van telefoons of voertuigen om vermiste personen te lokaliseren.
- Oefen het lokaliseren en redden van medewerkers aantoonbaar.

### TIPS:

- Zie bijlage 4 en bijlage 5 voor een voorbeeld van scenario lokaliseren en redden vermist persoon en een voorbeeld procedure lokaliseren en zoeken van een medewerker.

Maak afspraken over het lokaliseren, zoeken en redden van medewerkers

Organisaties in de sector waterschappen dienen vast te leggen op welke wijze gehandeld wordt indien een persoon die alleen werkt, vermist is of er geen contact mee kan worden verkregen. Deze afspraken kunnen onderdeel zijn van de calamiteitenprocedure of het bhv-plan. Onderstaande informatie dient ten minste te worden vastgelegd bij:

- acties die de organisatie zelf onderneemt. Deze acties kunnen zijn:
  - gps-gegevens verzamelen van laatst bekende positie;
  - toegang borgen tot gps-gegevens (denk aan achtervang) en privacy<sup>9</sup>;
  - meegaan / begeleiden met zoek- en/of reddingsteam;
  - informeren van familieleden van de medewerker.
- afspraken over het inschakelen van hulpdiensten. Hierbij kan onderstaande worden vastgelegd:
  - criteria wanneer hulpdiensten ingeschakeld worden, personen die hulpdiensten inschakelen;
  - persoon die binnen de organisatie verantwoordelijk is voor de coördinatie en/of contacten bij een zoek-/reddingsactie.

Het is mogelijk om een scenario te gebruiken bij het oefenen van het zoeken en redden van medewerkers. Een voorbeeld van een scenario is opgenomen in bijlage 4.

Een voorbeeldprocedure lokaliseren en zoeken van een medewerker is opgenomen in bijlage 5.

### Lokaliseren van vermiste medewerkers

#### MEEGAAN MET HULPDIENSTEN

Het zoeken van medewerkers zal doorgaans plaatsvinden door hulpdiensten. Vaak is het gewenst dat een waterschapsmedewerker meegaat om bijvoorbeeld gebouwen te openen of omdat de medewerker (locatie-/ gebieds-) specifieke kennis heeft. Om deze reden is het belangrijk dat er bij afdelingen waar vaak alleen wordt gewerkt, een lijst is met contactgegevens van personen die gebeld kunnen worden om een zoek- en reddingsteam te begeleiden.

#### GEBRUIK VAN GPS

Veel telefoons bezitten functies die de (laatst bekende) gps-locatie van een persoon kunnen weergeven. Een voorbeeld van een dergelijke functie is de "Find my" app. Deze functionaliteit kan worden ingezet bij het lokaliseren van vermiste medewerkers. Leg afspraken vast die de privacy van de medewerkers beschermen (bijvoorbeeld in privacy statement).

Verder zijn veel voertuigen uitgerust met een track-and-tracesysteem. De gegevens van dit track-and-tracesysteem kunnen ook worden gebruikt voor zoekacties. Indien het voertuig ook privé wordt gebruikt dient bij het gebruik van het track-and-tracesysteem ook de privacy te worden gewaarborgd. Dit kan door de gebruiker te informeren wanneer de track-and-tracefunctie is geactiveerd.

<sup>9</sup> Website AP (2022): <https://autoriteitpersoonsgegevens.nl/nl/onderwerpen/werk-uitkering/controle-van-personeel?qa=GPS>

Wanneer het lokaliseren via de gps-gegevens plaatsvindt, is het belangrijk dat de gps-gegevens altijd beschikbaar zijn. De beschikbaarheid dient dus ook te zijn geborgd in weekenden, feestdagen en vakanties.

### OVERIGE MAATREGELEN

Er kunnen nog andere maatregelen worden genomen die een zoek- en reddingsactie kunnen bespoedigen:

- afspraken over het zichtbaar opstellen van voertuigen (eventueel alarmlichten aanzetten bij kortdurende activiteiten)<sup>10</sup>;
- bij werkzaamheden in open veld: afspraken dat de medewerker de auto parkeert in de richting van de kant die de medewerker op gaat;
- het dragen van signaalkleding (conform NEN-EN-ISO 20471).

### Oefen het lokaliseren en redden van medewerkers aantoonbaar

Het is belangrijk dat de procedure zoeken en redden van medewerkers wordt geoefend en geëvalueerd. Dit kan door desktop- en praktijkoefeningen. Bij desktopoefeningen worden scenario's op "papier" nagespeeld. Het voordeel van dit type oefening is dat kan worden beoordeeld of de procedures beschikbaar zijn en of de juiste beslissingen worden genomen. Bij praktijkoefeningen worden de scenario's echt nagespeeld. Het is hierbij mogelijk dat bijvoorbeeld een pop met een mobiele telefoon in het veld wordt gelegd en dat vervolgens wordt nagegaan of het scenario zich ontwikkelt (lokaliseren en redding) zoals beschreven in de procedure. Het betrekken van hulpdiensten bij deze oefening hoeft niet maar is wel mogelijk. Indien de organisatie hulpdiensten bij de oefening wil inschakelen, moet dit eerst met de betreffende hulpdienst zijn afgestemd.

Elke oefening dient geëvalueerd te worden waarbij wordt gekeken of de procedure juist heeft gewerkt en verbeterpunten door te voeren. Bij deze evaluatie dient het scenario als toetsingskader te worden gebruikt.

### Thuiswerkers en andere werklocaties (remote)

Voor medewerkers die vanuit huis of andere locatie (remote) werken, is de kans aanwezig dat zij alleen werken. Er is dan mogelijk een verhoogd risico dat deze medewerkers in geval van nood niet tijdig hulp krijgen of om hulp kunnen roepen.

Organisaties in de sector waterschappen dienen deze groep medewerkers en bijbehorende risico's ook mee te nemen in de RI&E en maatregelen te treffen zodat medewerkers veilig kunnen werken en in geval van nood ook maatregelen kunnen worden getroffen.

Voorbeeld: Een noodsituatie kan zijn dat een persoon onwel wordt tijdens een videomeeting. Om hulp te organiseren voor deze persoon kunnen elementen uit bijlage 4 worden toegepast.

<sup>10</sup> Rijkswaterstaat heeft een vrijstelling verleend voor bepaalde verkeersregels, zie hiervoor ook "Vrijstelling van bepalingen van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 en Voertuigenreglement"

## 2.2 Risicospecifieke maatregelen

In deze paragraaf worden gevaren geschetst die kunnen optreden bij alleen werken en de specifieke maatregelen benoemd om de risico's te verkleinen. Deze maatregelen kunnen zowel technisch als organisatorisch van aard zijn. De gevaren die besproken worden, zijn:

- blootstelling aan gevaarlijke stoffen en biologische agentia;
- verdrinking;
- publieksagressie;
- aanval door dieren;
- extreme klimatologische omstandigheden;
- elektrocutie;
- struikelen, uitglijden en vallen;
- verkeersongeval/aanrijdgevaar;
- knellen, pletten en snijden;
- oververmoeidheid bij het werken buiten reguliere werktijden;
- onbekende gevaren bij de opvolging van onverwachte gebeurtenissen en incidenten.

### 2.2.1 Blootstelling aan gevaarlijke stoffen en biologische agentia

Alleen werken met gevaarlijke stoffen en biologische agentia kan tot extra risico's leiden als de medewerker bedwemd of gewond kan raken en niet tijdig zichzelf in veiligheid kan brengen of hulp kan inschakelen.

#### OPLOSSINGEN:

- Zorg dat het Veiligheids Informatie Blad (VIB) of Werkplek Instructie Kaart (WIK) aanwezig is en dat gehandeld wordt volgens het VIB of WIK.
- Stel een instructie op voor monstername (van afvalwater) waarbij een overschrijding van een grenswaarde wordt vermoed.
- Stel de juiste PBM's beschikbaar.
- Afhankelijk van de gevaarseigenschappen van een product dienen eerstehulpmiddelen aanwezig te zijn.

#### ZIE ARBOCATALOGUS DEEL 5: BIOLOGISCHE AGENTIA VOOR:

- werkzaamheden waarbij blootstelling mogelijk is aan afvalwater;
- buitenwerkzaamheden specifieke werkzaamheden waarbij directe hulp noodzakelijk is.

#### Situaties waarbij alleen werken niet is toegestaan

In onderstaande situaties mag niet alleen worden gewerkt:

- werkzaamheden met toxische of bedwelmende stoffen. Dit zijn ten minste stoffen die één of meerdere van onderstaande gevaarsaspecten hebben:
  - H300: dodelijk bij inslikken;
  - H301: giftig bij inslikken;
  - H310: dodelijk bij contact met de huid;
  - H311: giftig bij contact met de huid;
  - H330: dodelijk bij inademing;
  - H331: giftig bij inademing;
  - H334: kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken;
  - H336: kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken;
  - H370: veroorzaakt schade aan organen bij eenmalige blootstelling;
  - H371: kan schade veroorzaken aan organen bij eenmalige blootstelling.

- stoffen die een onbeheersbare reactie kunnen veroorzaken (runaway). Zie Arbocatalogus deel 8: Explosieveiligheid.
- afvalstoffen die acuut toxisch kunnen zijn. Mogelijke voorbeelden hiervan zijn biologisch spuiwater (giftig door hoog nitrietgehalte), chemisch spuiwater met een lage pH-waarde (< 2).

## Beheersmaatregelen

Indien alleen wordt gewerkt waarbij blootstelling aan gevaarlijke stoffen en/of biologische agentia kunnen optreden zijn onderstaande beheersmaatregelen van toepassing:

- Informatie:
  - Veiligheids Informatie Blad (Safety Data Sheet) of een Werkplek Instructie Kaart (WIK) is ter plekke beschikbaar. Stoffenmanager of de Advanced Reach Tool kunnen een hulpmiddel zijn om de risico's van blootstelling in te schatten. Raadpleeg hiervoor de KAM-adviseur/ veiligheidskundige/ arbeidshygiënist.
- Opslag en verpakking:
  - de gevaarlijke stoffen worden opgeslagen in een verpakking die in een goede staat verkeert.
  - zorg ervoor dat opgeslagen stoffen niet met elkaar kunnen reageren. Kijk hiervoor in het Veiligheids Informatie Blad (rubriek 7: hantering en opslag en rubriek 10: stabiliteit en reactiviteit). Verder is in de richtlijn PGS 15 in bijlage E een tabel opgenomen waarin is aangegeven welke gevaarsklassen bij elkaar opgeslagen mogen worden.
  - de verpakking bevat onderstaande informatie (arbobesluit artikel 4.1d):
    - de officiële naam van de gevaarlijke stof en de relevante gevaarlijke bestanddelen, en;
    - de gevaarsymbolen, gevaarbenamingen en de waarschuwingzinnen.Deze eisen gelden ook als gevaarlijke stoffen zijn omgepakt (in een andere / tijdelijke verpakking) zijn opgeslagen.
- Overige beheersmaatregelen:
  - collectieve maatregelen: denk bijvoorbeeld aan ruimte-afzuiging of alarmering (bijvoorbeeld H2S-melder in de ruimte).
  - persoonlijke gasmeter (zie deel Arbocatalogus deel 8: Explosieveiligheid).
  - persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's):
    - de werkgever dient er voor te zorgen dat de juiste PBM's beschikbaar zijn.
    - de medewerker heeft de PBM's die nodig zijn voor veilig gebruik van de gevaarlijke stoffen bij zich. Deze PBM's verkeren in goede staat en zijn (indien vereist) gekeurd.
    - de medewerker draagt de PBM's die het veilig gebruik van de gevaarlijke stof vereisen.
  - Raadpleeg Arbocatalogus deel 5: Biologische agentia bij onderstaande werkzaamheden:
    - werkzaamheden waarbij blootstelling mogelijk is aan afvalwater;
    - buitenwerkzaamheden specifieke werkzaamheden waarbij directe hulp noodzakelijk is.
  - werkzaamheden waarbij onbekend is welke (gevaarlijke) stoffen het betreft. Dit kan bijvoorbeeld een vermoedelijke lozing van chemisch afval zijn of spuiwater van luchtwassers uit de agrarische sector. Bij twijfel dient altijd contact met de brandweer te worden opgenomen. In een dergelijke situatie mag alleen worden gesignaleerd en het werkgebied worden afgezet. Het is niet toegestaan om alleen andere werkzaamheden uit te voeren (zoals monstername).
  - monstername van water waarbij kans is op blootstelling aan gevaarlijke concentraties gevaarlijke stoffen (bijvoorbeeld afvalwater van galvanische industrie). Deze werkzaamheden zijn toegestaan als er een instructie is en de juiste PBM's beschikbaar zijn. De instructie moet ten minste de onderwerpen communicatie, eventuele opschaling, meetapparatuur (gasmeting) en persoonlijke beschermingsmiddelen bevatten.
  - werken in het buitengebied geeft in de zomer grote kans op insectensteken (dazen/ paardenvliegen, wespen, muggen, etcetera). Aanvallen van insecten kunnen afleiden waardoor de kans op ongevallen (denk aan het werken langs water of rijden op quad) toeneemt. Daarnaast kan een medewerker allergisch zijn voor insectenbeten (zie subparagraaf 2.2.4). Het is belangrijk om voldoende insectenwerende kleding te verstrekken.
- Incidenten: raadpleeg het VIB of de WIK en denk aan onderstaande zaken:
  - brandgevaar: de medewerker heeft een geschikt blusmiddel bij zich indien het product een brandbare vloeistof of vaste stof betreft of de werkzaamheden tot brand kunnen leiden. Het veiligheidsinformatieblad geeft aan welke blusmiddelen geschikt zijn.
  - hulpmiddelen bij incident of morsen. Kijk in eerste instantie naar het Veiligheids Informatie Blad (VIB).

Mogelijke hulpmiddelen kunnen zijn:

- blootstelling aan de ogen: een oogspoelfles (of vergelijkbaar) is aanwezig in geval de gevaarlijke stof één of meerdere van onderstaande gevaarsaspecten bezit:
  - H312: schadelijk bij contact met de huid;
  - H314: veroorzaakt ernstige brandwonden (denk bijvoorbeeld aan chemisch spuiwater);
  - H318: veroorzaakt ernstig oogletsel.
- bij blootstelling van de huid: water / zeepoplossing dient aanwezig te zijn indien het product schadelijk is voor de huid.

Denk ook aan andere hulpmiddelen om milieuschade te voorkomen zoals absorptiekorrels en oilbooms.

## 2.2.2 Verdrinking

Werkzaamheden waarbij verdrinking kan optreden zijn extra risicovol als ze alleen worden uitgevoerd. In veel gevallen is het lastig om alleen weer uit het water te komen. Conform artikel 3.10 van de arbowet is de organisatie verplicht om verdrinkingsgevaar zoveel mogelijk te voorkomen en doelmatige middelen beschikbaar en zichtbaar te hebben voor het redden van drenkelingen.

### OPLOSSINGEN:

- Zorg ervoor dat de medewerker de zwemkunst machtig is.
- Geef instructie over verdrinking en onderkoeling.
- Geef instructie over het gebruik van lieslaarzen en een waadpak.
- Betrek een deskundige bij de keuze van een reddingsmiddel.

Zie Arbocatalogus deel 3: Struikelen, uitglijden en vallen voor oplossingen ten aanzien van verdrinkingsgevaar.

### Situaties waarbij alleen werken niet is toegestaan

In onderstaande situaties mag er niet alleen worden gewerkt:

- werken nabij water waar men niet op eigen kracht uit kan komen: stroming, kades, steigers.
- werkzaamheden op open water, waar golfslag een rol speelt:
  - rivieren en randmeren vanaf windkracht 5;
  - water waar zwaar of snel varende scheepvaart verkeer voor golfslag zorgt;
- betreden van ijs waar men niet op eigen kracht uit kan komen;
- werken in moeras- en veengebieden waar men niet alleen op eigen kracht uit kan komen;
- jagen met een vuurwapen vanuit een varende boot<sup>11</sup>.

### Beheersmaatregelen

Onderstaande maatregelen dienen te worden genomen bij het risico op verdrinkingsgevaar:

- de medewerker moet de zwemkunst machtig zijn (zie ook Arbocatalogus deel 3: Struikelen, uitglijden en vallen);
- instructie:
  - de medewerkers moeten zijn voorgelicht over verdrinking en onderkoeling (zie paragraaf 2.2.5);
  - bij het werken in water dienen lieslaarzen of een waadpak te worden gedragen. De medewerker dient een instructie hierover te hebben ontvangen (bijvoorbeeld "Veilig werken in waadpak").
- het dragen van een reddingsvest. Het dragen van een reddingsvest is verplicht indien je door de val in het water bewusteloos kan raken (bijvoorbeeld door raken object) of je (na verloop van tijd) onvoldoende fysieke vermogens hebt om je in veilig gebied te brengen. De laatste situatie kan het geval zijn bij sterke stroming, koud water, golfslag, steil talud, etc. Zie Arbocatalogus deel 3: Struikelen, uitglijden en vallen voor meer informatie.

<sup>11</sup> Het jagen vanuit een voertuig, vaartuig of luchtvaartuig is niet toegestaan conform wet Natuurbescherming artikel 3.21, lid 5 onder c en het besluit Natuurbescherming artikel 3.6 lid 4, 5 en 6.  
Een uitzondering is opgenomen in besluit Natuurbescherming artikel 3.7 lid 2: Het verbod, bedoeld in artikel 3.6, vijfde lid, geldt niet voor de jacht vanuit vaartuigen die varen met een snelheid van ten hoogste 5 kilometer per uur.

## 2.2.3 Publieksagressie

In Arbocatalogus deel 1: Publieksagressie zijn maatregelen opgenomen die de organisatie moet en kan nemen om publieksagressie te inventariseren, te minimaliseren en de gevolgen ervan te beperken. Deze subparagraaf is specifiek toegespitst op publieksagressie bij alleen werken.

### OPLOSSINGEN

Gebruik de Arbocatalogus deel 1: Publieksagressie voor het herkennen van en reageren op publieksagressie.

### Situaties waarbij alleen werken niet is toegestaan

In onderstaande situaties mag niet alleen worden gewerkt:

- bij bezoeken waarbij in het verleden publieksagressie categorie II (persoonsgerichte agressie) of categorie III (fysieke agressie) is opgetreden of te verwachten is.

### Beheersmaatregelen

In Arbocatalogus deel 1: Publieksagressie, hoofdstuk 2, zijn de oplossingen opgenomen voor het inventariseren van publieksagressie en maatregelen om de risico's te verkleinen. Belangrijke maatregelen zijn werkafspraken, communicatie en training.

## 2.2.4 Aanval door dieren

Bij sommige werkzaamheden (bijvoorbeeld locatiebezoeken) kan een medewerker te maken krijgen met mogelijk aanvallen door dieren. In bepaalde situaties (bijvoorbeeld wespensteek) kan dit risicovol zijn als alleen wordt gewerkt.

### OPLOSSINGEN:

- Vraag bij collega's of de eigenaar na of er dieren aanwezig kunnen zijn bij een locatiebezoek.
- De medewerker zorgt voor een epi-pen als een medewerker allergisch is voor insectenbeten.

### Situaties waarbij alleen werken niet is toegestaan

In onderstaande situaties mag er niet alleen worden gewerkt:

- in gebieden waar grote grazers en overig vee<sup>12</sup> (zoals runderen, paarden, pony's, schapen en geiten) vrij rondlopen;
- agressieve (huis)dieren (bijvoorbeeld honden op bedrijfsterreinen of erven).

Let op: Het risico bij bovenstaande situaties kan ook optreden als met meerdere personen wordt gewerkt.

### Beheersmaatregelen

In onderstaande opsomming zijn situaties en beheersmaatregelen opgenomen om veilig met of nabij dieren te werken:

- indien mogelijk: inventariseer vooraf of vee/andere dieren aanwezig zijn (vraag bijvoorbeeld de buitendienst). Zij weten vaak wie de eigenaar is. Als de eigenaar bekend is, kan eventueel contact met hem worden opgenomen waarin het bezoek (aanleiding, aard en duur) wordt uitgelegd. Op basis van de gegevens van de eigenaar of bijvoorbeeld collega's (zoals de buitendienst) kan een risico-inschatting worden gemaakt en eventueel extra beheersmaatregelen worden getroffen.
- indien de medewerker een allergie heeft voor dieren-/insectenbeten (bijvoorbeeld bijen of wespen), is de medewerker zelf verantwoordelijk dat de medewerker een epi-pen bij zich heeft. Het is verstandig dat de medewerker de allergie bij de werkgever kenbaar maakt.

<sup>12</sup> Zie arbocatalogus Stigas: <https://www.stigas.nl/agroarbo/bos-en-natuur/grote-grazers-en-overig-vee/>

## 2.2.5 Werken in extreme klimatologische omstandigheden

Extreme koude, warmte, wind of noodweer kan tot risicovolle situaties leiden. Indien alleen wordt gewerkt kan dit tot extra risico's leiden omdat de medewerker op zichzelf aangewezen is.

De werkgever is verplicht werknemers een gezonde en veilige werkomgeving te bieden (Arbowet art. 6.1) en dient maatregelen te treffen om gezondheidsschade als gevolg van klimatologische omstandigheden te voorkomen.

### OPLOSSINGEN:

- Stel klimatologische omstandigheden vast waarbij aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om veilig te werken.
- Koude: gebruik de windchill index bij de risicobeoordeling en de keuze van beheersmaatregelen.
- Warmte: gebruik de Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) bij de risicobeoordeling en de keuze van beheersmaatregelen.
- Geef buitenmedewerkers voorlichting over risicovolle klimatologische omstandigheden zoals het herkennen van en reageren op onweer en hittestress.

### Situaties waarbij alleen werken niet is toegestaan

In onderstaande situaties mag er niet alleen worden gewerkt:

- betreden van ijs indien men er niet zelf uit zou kunnen komen (zie paragraaf 2.2.2);
- werkzaamheden op het water bij hoge windkracht (zie paragraaf 2.2.2);
- dijksinspecties bij extreme klimatologische omstandigheden (extreme wind, laag- en hoogwater).

### Beheersmaatregelen

Het is verstandig dat de organisatie temperaturen (koude en warmte) vaststelt waarbij aanvullende maatregelen moeten worden getroffen en waarbij niet meer gewerkt mag worden. Voor koude temperaturen kan de windchill (ISO 11079) factor worden gebruikt en bij hoge temperaturen de "Wet Bulb Globe Temperature" (WBGT)-methodiek (ISO 7243). De OR dient betrokken te worden bij afspraken die de organisatie maakt over maatregelen die genomen worden voor koude en hoge temperaturen.

### GEVOELSTEMPERatuur BIJ KOUDE

De gevoelstemperatuur bij koude kan worden berekend met de windchill methodiek. In de wind kan het een stuk kouder aanvoelen dan uit de wind. Dit verschijnsel staat ook wel bekend als 'windchill'. Hierbij wordt op basis van de buitentemperatuur en de windsnelheid, de gevoelstemperatuur bepaald (zie onderstaande tabel 2-2). Het KNMI hanteert deze tabel. De vermelde gevoelstemperatuur geldt voor een gezond, volwassen en wandelend persoon van gemiddelde lengte.

Wind			Temperatuur									
km/u	m/s	Bft	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	
5	1.4	1	10	4	-2	-7	-13	-19	-24	-30	-36	
10	2.8	2	9	3	-3	-9	-15	-21	-27	-33	-39	
15	4.2	3	8	2	-4	-11	-17	-23	-29	-35	-41	
20	5.6	4	7	1	-5	-12	-18	-24	-31	-37	-43	
25	7.0	4	7	0	-6	-12	-19	-25	-32	-38	-45	
30	8.3	5	7	0	-6	-13	-20	-26	-33	-39	-46	
35	9.7	5	6	0	-7	-14	-20	-27	-33	-40	-47	
40	11.1	6	6	-1	-7	-14	-21	-27	-34	-41	-47	
45	12.5	6	6	-1	-8	-15	-21	-28	-35	-42	-48	
50	13.9	7	5	-1	-8	-15	-22	-29	-35	-42	-49	
55	15.3	7	5	-2	-8	-15	-22	-29	-36	-43	-50	
60	16.7	7	5	-2	-9	-16	-23	-30	-36	-43	-50	
65	18.1	8	5	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51	
70	19.5	8	5	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51	
75	20.8	9	5	-2	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52	
80	22.2	9	4	-3	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52	

TABEL 2-2: TABEL VOOR BEPALING VAN DE GEVOELSTEMPERatuur VOLGENS DE JAGT/TI-METHODE DIE HET KNMI HANTEERT.



Het menselijk lichaam functioneert alleen goed als de lichaamstemperatuur rond de 37 °C is. Als je lichaam de temperatuur niet meer op peil kan houden, heeft dit grote gevolgen voor je gezondheid. We spreken van onderkoeling als de lichaamstemperatuur zakt tot onder de 35 °C.

- bij een lichaamstemperatuur lager dan 33 °C vermindert je bewustzijn.
- bij een lichaamstemperatuur lager dan 30 °C kun je hartritmestoornis krijgen.

Onderkoeling kan leiden tot blijvende gezondheidsschade.

Bij een omgevingstemperatuur onder de 15 °C kun je je handen niet meer goed gebruiken. Dit is vervelend en soms gevaarlijk, omdat je minder nauwkeurig werkt. Als je lichaamstemperatuur zakt tot onder de 33 °C neemt de kans op ongelukken toe, omdat je bewustzijn vermindert<sup>13</sup>.

In onderstaande tabel zijn situaties en beheersmaatregelen opgenomen om veilig in koude temperaturen te werken. De werkgever dient voor geschikte kleding te zorgen.

Windchill temperatuur		Risico	Mogelijke maatregelen
-5°C tot -15°C	Het is snijgend koud maar blote huid zal echter nog niet snel bevriezen	Laag	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normale warme kleding en mogelijk dragen van handschoenen, sjaal en muts.</li> </ul>
-15°C tot -20°C	Blote huid bevriest snel	Midden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle blote huid moet zijn bedekt. Gebruik hiervoor bijvoorbeeld handschoenen, sjaal en een muts;</li> <li>• Periodieke aflossing van werkzaamheden;</li> <li>• Wees alert op bevroeringsverschijnselen.</li> </ul>
Kouder dan -20°C	Gevaar om bevangen te worden door de kou. De kou gaat gemakkelijk door winterkleding heen	Hoog	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Draag winddichte en thermische kleding;</li> <li>• Blijf niet te lang buiten. Stem dagelijks op basis van de weerberichten af of de werkzaamheden doorgang kunnen vinden en welke maatregelen genomen worden.</li> </ul>

TABEL 2-3: WINDCHILL TEMPERAATUUR MET MAATREGELEN.

Bij een gevoelstemperatuur onder -10 graden kunnen na enkele uren verschijnselen van onderkoeling optreden, ook bij goed afdichtende winterkleding. Gevoelstemperaturen onder de -15 graden kunnen na een uur koudeletsel opleveren. Een temperatuur onder de -20 graden geeft na een half uur al een kleine kans op bevroeringsverschijnselen<sup>14</sup>.

### TRAINING OMGAAN MET EXTREME TEMPERATUREN

Medewerkers die in de winterperiode regelmatig werkzaamheden langdurig buiten uitvoeren, dienen een training te hebben ontvangen over het werken in extreme temperaturen. Deze training dient onder andere in te gaan op het herkennen van symptomen van onderkoeling/oververhitting en handswijze om er mee om te gaan.

### MAATWERK

Denk bij het gebruik van kleding ten behoeve van extreme temperaturen ook aan andere gevaren die kunnen optreden. Zo dient bij het risico op blootstelling aan biologische agentia (bijvoorbeeld bij muskusrattenbeheer) ook gedacht te worden aan waterdichte kleding. Zo zijn er inmiddels isolerende waadpakken van neopreen beschikbaar. Het is verstandig dat de medewerker samen met een deskundige (bijvoorbeeld veiligheidskundige) afstemt welke kleding het beste kan worden gedragen en of aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

### Werkzaamheden bij warmte

Zowel buiten als binnen (bijvoorbeeld bij slijdrogers) kunnen werkzaamheden worden uitgevoerd bij hoge temperaturen. Met behulp van de WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) kan het risico worden bepaald van de werkzaamheden. De WBGT berekent de gevoelstemperatuur op basis van een aantal variabelen waaronder de temperatuur, wind/ventilatie, zonbelasting (straling), gedragen kleding en zwaarte van het werk.

<sup>13</sup> Zie website FNV (2021): <https://www.fnv.nl/werk-inkomen/veilig-gezond-werken/werken-in-de-kou/waarom-is-werken-in-de-kou-gevaarlijk>

<sup>14</sup> Zie webstie KNMI (2021): <https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/gevoelstemperatuur-windchill>

## Tools

Met behulp van de Werkklimaat app van FNV kan de WBGT en de PHS (Predicted Heat Strain) en koude (volgens: de Insulation Required en Windchill index) worden bepaald.

## INTERPRETATIE VAN DE WBGT

In onderstaande tabel zijn de risico's van de WBGT-temperaturen weergegeven:

WBGT-temperatuur	Risico	Mogelijke maatregelen
Lager dan 25 °C	Laag	
25 °C – 30 °C	Midden	<p>Overleg met de leidinggevende of maatregelen kunnen worden genomen. Deze maatregelen kunnen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pas werktijden aan (vermijd werken tussen 12.00 en 15.00 uur);</li> <li>• draag beschermende kleding (bijvoorbeeld UV-werende kleding);</li> <li>• draag een pet of een helm met een flap in de nek;</li> <li>• gebruik zonnebrandcrème (minimaal factor 10 en minstens elke 2 uur smeren, bij veel zweten vaker smeren)</li> <li>• neem contact op met een dokter als een zweertje niet overgaat of een moedervlek verandert.</li> <li>• Houd een maximale verblijftijd aan door middel van bijvoorbeeld een aflossingsregime. Een richtlijn hiervoor is bij een WBGT die lager is dan 26°C na drie kwartier werken, één kwartier pauze te houden. Voor een WBGT van meer dan 26°C is het verstandig om na elk half uur werken, een half uur pauze te houden.</li> <li>• Drink extra water (niet gekoeld). Let op: op werkplekken waar met gevaarlijke stoffen, verontreinigingen wordt gewerkt of deze worden opgeslagen mag niet gedronken of gegeten worden.</li> </ul>
> 30 °C	Hoog	Stop werkzaamheden en overleg met de leidinggevende of maatregelen (zie hierboven) genomen kunnen worden die leiden tot een verlaging van de WBGT-temperatuur.

TABEL 2-4: WBGT MET DE RISICO'S EN MAATREGELEN.

## Overige extreme klimatologische omstandigheden

### EXTREME WIND

Dit kan plaatsvinden bij bijvoorbeeld dijkspecties. Het is verstandig om hierbij de procedures ten aanzien van communicatie en lokaliseerbaarheid strikt toe te passen.

### ONWEER

Het is raadzaam om medewerkers die veel buitenwerkzaamheden verrichten te trainen in het herkennen van en omgaan met onweer. Deze training kan bijvoorbeeld worden gegeven in de vorm van een toolbox.

## 2.2.6 Spanningvoerende delen

Electrocutie, vlamboog kan optreden bij het werken aan of nabij spanningvoerende delen.

### OPLOSSINGEN:

- Pas beheersmaatregelen toe (organisatorisch en technisch) uit normen zoals NEN 3140 (laagspanning) / 3840 (hoogspanning).

### Situaties waarbij alleen werken niet is toegestaan

In onderstaande situaties mag er niet alleen worden gewerkt:

- een hoogspanningsruimte waarvan de delen onvoldoende beschermd zijn tegen directe of indirecte aanraking dan wel te dichte nadering (electrocucie) (Arbobesluit art. 3.5 lid 2).

### Beheersmaatregelen

Belangrijke beheersmaatregelen in dit kader zijn:

- LOTOTO<sup>15</sup> procedures; waarbij de installatie waaraan wordt gewerkt, wordt geblokkeerd, gemarkeerd en gecontroleerd;
- training/bevoegdheden zie hiervoor ook NEN 3140 / 3840;
- PBM's.

Veel van bovenstaande maatregelen zijn vastgelegd in normen en richtlijnen zoals NEN 3140 "Bedrijfsvoering laagspanningsinstallaties" en NEN 3840 "Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Hoogspanning".

## 2.2.7 Struikelen, uitglijden en vallen

Bij diverse werkzaamheden kan er struikel-, uitglijd- en valgevaar optreden. Bij alleen werken kunnen de gevolgen ernstiger zijn als de medewerker zichzelf niet in veiligheid kan brengen. Zo kan bij het gebruik van valbeveiliging een hangtrauma optreden als de medewerker zichzelf niet tijdig kan losmaken uit het harnas.

### OPLOSSINGEN:

Pas de beheersmaatregelen toe uit Arbocatalogus deel 3: Struikelen, uitglijden en vallen.

### Situaties waarbij alleen werken niet is toegestaan

In onderstaande situaties mag er niet alleen worden gewerkt:

- werkzaamheden met valgevaar waarbij persoonlijke valbeveiliging nodig is (in verband met hangtrauma<sup>16</sup>).

### Beheersmaatregelen

In Arbocatalogus deel 3: Struikelen, uitglijden en vallen zijn maatregelen opgenomen die genomen dienen te worden om het risico op het gebied van struikelen, uitglijden en vallen te beperken. Ten aanzien van alleen werken dienen de maatregelen met betrekking tot redding hierbij extra aandacht te krijgen (Arbocatalogus deel 3: Struikelen, uitglijden, vallen paragraaf 2.2.2).

<sup>15</sup> Lock Out Tag Out Try Out

<sup>16</sup> Hangtrauma: Het Harness Suspension Trauma wordt veroorzaakt doordat iemand die in een harnasgordel hangt zich niet kan bewegen. Het bloed verzamelt zich dan in de aderen van de benen (veneuze pooling). Hierbij komt ook nog eens dat de aderen van de benen worden dichtgedrukt doordat het totale lichaamsgewicht in de gordel komt te hangen. Een medewerker die bewegingloos in een harnasgordel hangt, zal na ongeveer 30 minuten in een shock belanden. Deze shock leidt tot een ernstig zuurstoftekort in hart, hersenen, nieren en dat leidt weer tot weefselbeschadiging. Deze levensbedreigende situatie leidt niet zelden tot de dood van het slachtoffer. Het is dus van groot belang dat een medewerker die in een harnasgordel hangt snel wordt gered.  
Bron: Praktijkblad Veiligheid, nr. 11 2010. Werken op hoogte, Cor Slagter.

## 2.2.8 Verkeersongeval / aanrijdgevaar

Werken langs de weg of spoor brengt een verhoogd risico met zich mee (aanrijdgevaar door voertuigen en treinen). In geval van een medewerker die alleen werkt en een ongeval plaatsvindt kan de medewerker zichzelf niet in veiligheid kan brengen, of de overige weggebruikers alarmeren. Daarnaast gelden er specifieke regels voor het werken langs de weg en spoor.

### OPLOSSINGEN

- Werk conform de voorschriften van de spoor / wegbeheerder.
- Meld de werkzaamheden bij de spoor / wegbeheerder. Zij kunnen voor bijvoorbeeld een (tijdelijke) afsluiting of afzetting zorgen.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen zoals signaalkleding en veiligheidsschoenen.
- Plaats afzettingen en/of signaleringen.

### Situaties waarbij alleen werken niet is toegestaan

In onderstaande situaties mag er niet alleen worden gewerkt:

- werken nabij de rijkswegen waarbij er direct aanrijdgevaar is<sup>17</sup>;
- werkzaamheden aan of nabij de weg in geval van mist waarbij er direct aanrijdgevaar is;
- werken nabij het spoor in bepaalde situaties zoals omschreven in het Normkader Veilig Werken en het Voorschrift Veilig Werken Spoor (zie [www.railalert.nl](http://www.railalert.nl)).

### Beheersmaatregelen

In onderstaande opsomming zijn beheersmaatregelen weergegeven om het risico op een verkeersongeval of aanrijding te beperken:

- bij werkzaamheden langs de weg:
  - bij drukke wegen: meld de werkzaamheden bij de wegbeheerder. Zij kunnen voor bijvoorbeeld een (tijdelijke) afsluiting of afzetting zorgen.
- draag signaalkleding conform EN ISO 20471, minimaal klasse 2. Rijkswaterstaat heeft aanvullende eisen voor veiligheidskleding<sup>18</sup>.
- draag veiligheidsschoeisel;
- plaats afzettingen en / of signaleringen conform de CROW 96a/b richtlijnen. Dit geldt ook voor machines en voertuigen.
- werk zo min mogelijk met de rug naar het verkeer.
- bij werkzaamheden nabij (op of langs) het spoor zijn de regels van de spoorwegbeheerder (bijvoorbeeld ProRail) van toepassing. Zie het Normkader Veilig Werken en het Voorschrift Veilig Werken Spoor op de website [www.railalert.nl](http://www.railalert.nl).

## 2.2.9 Knellen, pletten en snijden

### OPLOSSINGEN:

Pas de maatregelen toe uit Arbocatalogus deel 4: Knellen, pletten en snijden.

Knellen, pletten en snijden kan plaatsvinden bij het werken met arbeidsmiddelen. Indien alleen wordt gewerkt kan dit een extra risico zijn als de medewerker zelf geen hulp kan inroepen of zichzelf niet tijdig in veiligheid kan brengen.

<sup>17</sup> Hiermee wordt bedoeld dat de medewerker zich buiten zijn eigen voertuig begeeft om werkzaamheden uit te voeren. Indien de medewerker in het voertuig blijft, is alleen werken wel toegestaan.

<sup>18</sup> Zie: Richtlijnen en Specificaties voor Veiligheidskleding bij Wegwerkzaamheden (Rijkswaterstaat, 2019).

## Situaties waarbij alleen werken niet is toegestaan

In onderstaande situaties mag er niet alleen worden gewerkt:

- Werkzaamheden met gevaarlijke tuin- en bosbouwapparatuur zoals houtversnipperaars en motorkettingzagen (gevaar op ernstige verwonding waarbij externe hulp te laat komt);
- Montage en demontage van grotere werktuigen of hulpmiddelen (denk hierbij aan tillen, hijsen van bijvoorbeeld motorpomp combinaties of zware gereedschappen);
- Bedienen van gevaarlijke werktuigen (hijswerktuigen en dergelijke).

## Beheersmaatregelen

De maatregelen voor dit risico zijn opgenomen in Arbocatalogus deel 4: Knellen, pletten en snijden. Het belangrijkste is dat je alarm kunt slaan in geval van een incident. Verder is het verstandig dat voor op afstand bedienbare machines een aanvullende risicobeoordeling wordt uitgevoerd. Naast het knel-, plet-, en snijgevaar dienen ook andere gevaren beoordeeld te worden, zoals het gevaar op elektrocutie en het (onverwacht) afblazen van gassen / vloeistoffen.

## 2.2.10 Oververmoeidheid bij het werken buiten reguliere werktijden

Hieronder wordt verstaan het overwerken in de avond, nacht, weekend en feestdagen. Oververmoeidheid is een mogelijk gevolg van het overwerken buiten de reguliere werktijden. Dit kan worden veroorzaakt door de verstoring van het dag-/nachtritme en het ontbreken van de dynamiek van een "normale" werkdag.

### OPLOSSINGEN:

- Overleg tussen de alleen werkende medewerker en leidinggevende over de aard en tijdstip van de werkzaamheden.
- Borg dat alarm kan worden geslagen en opvolging van alarm plaatsvindt.
- Maak afspraken over de werkzaamheden als de consignatiedienst aansluit op de reguliere dienst.

## Situaties waarbij alleen werken niet is toegestaan

In onderstaande situatie mag er niet worden overgewerkt:

- als niet aan de Arbeidstijdenwet wordt voldaan<sup>19</sup>.

## Beheersmaatregelen

Het is verstandig om werkzaamheden buiten de reguliere werktijden die alleen worden uitgevoerd te minimaliseren. Indien deze toch moeten worden uitgevoerd kunnen onderstaande maatregelen worden getroffen:

- overleg tussen medewerker en leidinggevende zodat de leidinggevende weet
  - welke activiteiten wanneer uitgevoerd worden;
  - wat de planning is van de werkzaamheden.
- regel dat de medewerker alarm kan slaan en dat het alarm ook opgevolgd wordt. Zie ook subparagrafen 2.1.4 en 2.1.6.
- afspraken maken over werkzaamheden in de volgende dienst na de werkzaamheden buiten de reguliere werkdag. Het is verstandig dat de medewerker de vrijheid heeft om te kiezen om complexe/ inspannende werkzaamheden wel of juist niet op een later tijdstip uit te voeren. Sommige medewerkers vinden het prettig om na een dienst juist inspannende werkzaamheden te verrichten, andere medewerkers hebben juist meer behoefte aan (tijdelijk) wat minder inspannende werkzaamheden.
- nagaan of er voldoende beheersmaatregelen genomen zijn (bijvoorbeeld maatregelen om gevaarlijke of onverlichte werkplekken te minimaliseren, of maatregelen ter voorkoming van publieksagressie).

<sup>19</sup> Het voldoen aan de Arbeidstijdenwet is algemeen van toepassing en dient altijd gehandhaafd te worden.

## 2.2.11 Onbekende gevaren bij opvolging van onverwachte gebeurtenissen en incidenten

Bij een eerste aanwijzing dat een onverwachte gebeurtenis of incident is opgetreden, gaat er vaak iemand op verkenning uit. Deze medewerker kan worden blootgesteld aan meerdere, op dat moment nog onbekende, gevaren.

### OPLOSSINGEN

- Zorg ervoor dat de afspraken over communicatie en lokaliseerbaarheid goed worden toegepast.

### Situaties waarbij alleen werken niet is toegestaan

In onderstaande situaties mag er niet alleen worden gewerkt:

- betreden van het gebouwen of ruimten waar een inbraak-, brand-/gasalarm geactiveerd is.

### Beheersmaatregelen

Er zijn veel verschillende incidenten mogelijk zoals: aantreffen van chemisch (drugs) gerelateerd afval, brand- of inbraak- alarm, grootschalige vissterfte, uitval van spanning, overstrooming, etc.

Om deze reden is het lastig om hiervoor specifieke beheersmaatregelen te benoemen. Afhankelijk van het gevaar is in de voorgaande subparagrafen al een aantal beheersmaatregelen opgenomen die van toepassing zijn bij verschillende soorten incidenten.

Communicatie en lokaliseerbaarheid zijn echter wel belangrijke maatregelen die moeten worden getroffen bij het opvolgen van incidenten of onverwachte gebeurtenissen. Deze maatregelen zijn verder uitgewerkt in subparagrafen 2.1.4 en 2.1.6.

## 3. OVERZICHT WIJZIGINGEN

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de wijzigingen die zijn gemaakt ten opzichte van de versie 2016 van deze catalogus.

Paragraaf	Wijziging
Hele catalogus	Waterschap vervangen door de organisatie of organisaties in de sector waterschappen.
Hele catalogus	Agressie van dieren gewijzigd in Aanval door dieren.
Hele catalogus	Machineveiligheid gewijzigd in Spanningvoerende delen.
1.1 Definitie en toepassingsgebied	Tekstbox 2e bullit: gewijzigd tekstueel in: in het gebouw of op het terrein dat verlaten is;
1.2 Wetgeving	Toegevoegd laatste zin: Verwijzing naar paragraaf 2.1.1.
1.3 Taken en functies	Toegevoegd laatste zin: Het al dan niet alleen mogen werken is vaak meer taak dan functie afhankelijk.
1.4 Integrale aanpak van alleen werken	Kolom met wetsartikelen arboregeling toegevoegd om aan te geven welke maatregel invulling geeft aan welk artikel.
2 Oplossingenboek	Toegevoegd: Toelichting toepassen van oplossingen en gebruik van bijlagen Disclaimer / vrijwaring
2.1.1 Risico-inventarisatie en -evaluatie	6e en 7e bullit tekstuele wijzigingen: door  Verdiepende RI&E: Toegevoegd dat aan te bevelen is, mag ook opgenomen zijn in de RI&E.  Situaties waarbij het niet is toegestaan om alleen te werken: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7e bullit: grote dieren gewijzigd in grote grazers en overig vee (zoals runderen, paarden, pony's, schapen en geiten) (in lijn met Stigas termen).</li> <li>• 11e bullit: Aantreffen van gedumpte chemicaliën bijvoorbeeld drugsafval toegevoegd.</li> <li>• 12e bullit: Verwijzing naar Arbocatalogus deel 1: Publieksagressie opgenomen,</li> <li>• 16e bullit: Gewijzigd 'werken nabij het spoor in de daartoe aangewezen zones (zie <a href="http://www.railalert.nl">www.railalert.nl</a>);' in: werken nabij het spoor in bepaalde situaties zoals omschreven in het Normkader Veilig Werken en het Voorschrift Veilig Werken Spoor (zie <a href="http://www.railalert.nl">www.railalert.nl</a>);</li> <li>• 17e bullit: Verwijzing naar Arbocatalogus deel 8: Explosieveiligheid opgenomen.</li> <li>• 20e bullit: Verwijzing naar Arbocatalogus deel 3: Struikelen, uitglijden en vallen opgenomen.</li> <li>• Toegevoegd: Naast bovengenoemde situaties waarbij niet alleen gewerkt mag worden, kunnen uit de RI&amp;E situaties naar voren komen waaruit blijkt dat niet alleen gewerkt mag worden.</li> <li>• Voetnoot opgenomen met verwijzing naar Stigas arbocatalogus agrarische en groene sectoren: veilig-werken met de motorkettingzaag.</li> </ul> Risicobeoordeling: Verwijderd: Het is niet de bedoeling dat de werkgever zonder de aard of het werkproces te analyseren op zoek gaat naar een medewerker die de taak wel alleen durft uit te voeren.
2.1.2 Lichamelijke en geestelijke geschiktheid	Tekst is aangepast en gecontroleerd door een bedrijfsarts.  Paragraaf over geestelijke geschiktheid is verwijderd.  Geestelijke geschiktheid is gewijzigd in mentale geschiktheid.  Oplossing opgenomen dat het gaat om functie-eisen die opgesteld moeten worden op basis van de RI&E. Uit de RI&E moet duidelijk worden welke risico's er zijn en wat dit betekent voor lichamelijke en mentale geschiktheid.  Verwijderd: Neem contact op met het sociaal medisch team of de bedrijfspsycholoog indien twijfel is over de lichamelijke of geestelijke geschiktheid van de medewerker.

2.1.3 Opleiding en ervaring	<p>Specifieke opleiding en ervaring, Levensreddend handelen: Toegevoegd 3e zin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beoordeling van de...</li> <li>• (periodiek)</li> </ul> <p>Specifieke training en instructie: kleine tekstuele wijzigingen.</p> <p>Aantoonbaarheid bekwaamheid: toegevoegd: praktijk toets.</p>
2.1.4 Communicatie tijdens alleen werken	<p>Meldprotocol: toegevoegd in 1e zin: van medewerkers.</p> <p>Kopje Communicatie tijdens alleen werken. Gewijzigd: dat er een geschikt communicatiemiddel aanwezig dient te zijn.</p> <p>Bij Gebruik van apparatuur: toegevoegd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• /mobiele</li> <li>• Bij de eerste bullit: de medewerker</li> <li>• Bij de laatste alinea: verwijzing naar Arbocatalogus deel 8: Explosieveiligheid</li> </ul> <p>Toegevoegd: TAALVAARDIGHEID, TAALBEHEERSING EN TAALVERSCHILLEN en toelichting in tekst.</p>
2.1.5 Toezicht	<p>Zin verwijderd: Ten aanzien van het sanctiebeleid kan de SAW worden gevolgd.</p>
2.1.6 Lokaliseren en redden van medewerkers	<p>Toegevoegd: Een voorbeeld procedure lokaliseren en zoeken van een medewerker is opgenomen in bijlage 5.</p> <p>Voetnoot toegevoegd: <a href="https://autoriteitpersoonsgegevens.nl/nl/onderwerpen/werk-uitkering/controle-van-personeel?qa=GPS">https://autoriteitpersoonsgegevens.nl/nl/onderwerpen/werk-uitkering/controle-van-personeel?qa=GPS</a></p> <p>Gewijzigd: gsm in mobiele telefoon.</p> <p>Toegevoegd: Thuiswerkers en andere werklocaties (remote) en toelichting.</p>
2.2.1 Blootstelling aan gevaarlijke stoffen en biologische agentia	<p>Toegevoegd in oplossingenbox:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• werkplekinstructiekaart (WIK).</li> <li>• 2 bullits in relatie tot Arbocatalogus deel 5: Biologische agentia.</li> </ul> <p>Bij Situaties waarbij alleen werken niet is toegestaan: toegevoegd bij 2e bullit verwijzing naar Arbocatalogus deel 8: Explosieveiligheid.</p> <p>Bij Beheersmaatregelen, onder opslag en verpakking: Verplaatst 1e subbullit. Deze stond bij bullit informatie maar hoort bij onderwerp Opslag en verpakking.</p> <p>Bij overige beheersmaatregelen, 2e bullit: Toegevoegd: Persoonlijke gasmeter (zie Arbocatalogus deel 8: Explosieveiligheid).</p>
2.2.2 Verdrinking	<p>Toegevoegd: Conform artikel 3.10 van de arbowet is de organisatie verplicht om verdrinkingsgevaar zoveel mogelijk te voorkomen en doelmatige middelen beschikbaar en zichtbaar te hebben voor het redden van drenkelingen.</p> <p>Gewijzigd voetnoot: Het jagen vanuit een vaartuig is toegestaan conform Flora en Faunawet artikel 53, lid 1 onder o mits hiervoor een ontheffing is verleend. Flora en Faunawet is nu de Wet Natuurbescherming en het jagen is niet toegestaan vanuit een voertuig, vaartuig of luchtvaartuig. Vanuit vaartuig wel toegestaan als er niet gevaren wordt harder dan 5 km per uur.</p>
2.2.3 Publieksagressie	<p>Gewijzigd: voor het herkennen van en reageren op. In lijn met de terminologie van de geactualiseerde arbocatalogus.</p>
2.2.4 Aanval door dieren	<p>Titel aangepast.</p> <p>In de oplossingenbox toegevoegd: 2e bullit</p> <p>Bij beheersmaatregelen gewijzigd bij 2e bullit: medewerker is zelf verantwoordelijk dat hij/zij een epi-pen bij zich heeft.</p> <p>Hyperlink naar stigas arbocatalogus geactualiseerd.</p>



<p><b>2.2.5 Werken in extreme klimatologische omstandigheden</b></p>	<p>Toegevoegd in 1e alinea: wetsartikel en achtergrond.</p> <p>Oplossingenbox: 3e bullit: toegevoegd: risicovolle klimatologische omstandigheden...en hittestress</p> <p>Beheersmaatregelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewijzigd: ISO73-43 in ISO 11079</li> <li>• Toegevoegd: ISO 7243.</li> </ul> <p>Bij Gevoelstemperatuur bij koude:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2e zin toegevoegd: In de wind...als 'windchill'.</li> <li>• Toegevoegd: Tabel van KNMI.</li> <li>• Toegevoegd: Het menselijk lichaam ...omdat je bewustzijn vermindert.</li> <li>• Toegevoegd: Voetnoot: Zie website FNV (2021): <a href="https://www.fnv.nl/werk-inkomen/veilig-gezond-werken/werken-in-de-kou/waarom-is-werken-in-de-kou-gevaarlijk">https://www.fnv.nl/werk-inkomen/veilig-gezond-werken/werken-in-de-kou/waarom-is-werken-in-de-kou-gevaarlijk</a></li> <li>• Toegevoegd: Bij een gevoelstemperatuur onder -10 graden kunnen na enkele uren verschijnselen van onderkoeling optreden, ook bij goed afdichtende winterkleding. Gevoelstemperaturen onder de -15 graden kunnen na een uur koudeletsel opleveren. Een temperatuur onder de -20 graden geeft na een half uur al een kleine kans op bevroeringsverschijnselen</li> <li>• Tools: Verwijzing naar werkklimaat app van FNV toegevoegd.</li> <li>• Interpretatie WBGT toegevoegd bij Midden in de laatste bullit: verontreinigingen.</li> </ul>
<p><b>2.2.6 Spanningsvoerende delen</b></p>	<p>Titel aangepast van Machineveiligheid naar Spanningsvoerende delen.</p> <p>Arbobesluit art. 3.5 lid 2 toegevoegd.</p>
<p><b>2.2.7 Struikelen, uitglijden en vallen</b></p>	<p>Bij Situaties waarbij alleen werken niet is toegestaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valbescherming gewijzigd in valbeveiliging</li> <li>• Verwijderd: Een uitzondering hierop is persoonlijke valbescherming waarbij de persoon zichzelf in veilig gebied kan brengen.</li> </ul>
<p><b>2.2.8 Verkeersongeval / aanrijdgevaar</b></p>	<p>1e alinea herschreven en toegelicht wat de gevaren zijn bij werken langs het spoor en weg en dat er specifieke regels zijn.</p> <p>Oplossingenbox: 1e bullit aangepast: toegevoegd: spoorbeheerder.</p> <p>Beheersmaatregelen:</p> <p>2e bullit: toegevoegd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimaal</li> <li>• Rijkswaterstaat heeft aanvullende eisen voor veiligheidskleding.</li> </ul> <p>3e bullit: gewijzigd: veiligheidsschoenen in veiligheidsschoeisel.</p> <p>4e bullit: toegevoegd: CROW 96a en dat dit ook geldt voor machines en voertuigen.</p> <p>6e bullit: toegevoegd spoorwegbeheerder bijvoorbeeld (Prorail): reden hiervoor is dat Prorail niet voor elk spoor de spoorwegbeheerder is.</p>
<p><b>2.2.9 Knellen, pletten en snijden</b></p>	<p>Kleine tekstuele wijzigingen.</p>
<p><b>2.2.10 Oververmoeidheid bij het werken buiten reguliere werktijden</b></p>	<p>Kleine tekstuele wijzigingen.</p> <p>Beheersmaatregelen, 2e bullit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewijzigd: Nagaan of in regel dat. Dwingender gesteld.</li> <li>• Verwijderd: Dit geldt ook voor feestdagen.</li> </ul>
<p><b>2.2.11 Onbekende gevaren bij opvolging van onverwachte gebeurtenissen en incidenten</b></p>	<p>Beheersmaatregelen: gewijzigd: xtc-gerelateerd afval vervangen door: chemisch (drugs) gerelateerd afval.</p>

<p><b>Bijlage 2 Voorbeeld inventarisatie gevaren alleen werken</b></p>	<p>Website A&amp;O fonds Waterschappen geactualiseerd.</p> <p><i>Vragenlijst inventarisatie situaties waarbij nooit alleen mag worden gewerkt:</i></p> <p>Gewijzigd: valbescherming in valbeveiliging.  Verwijderd: bij l) Een uitzondering hierop is persoonlijke valbescherming waarbij de persoon zichzelf in veiligheid waarbij hangtrauma wordt voorkomen.</p> <p>Dubbeling verwijderd: tekst bij f) en j) stond er dubbel in en j) is verwijderd (zie hieronder) en hierdoor is de letteropsomming iets aangepast:  j) Werkzaamheden, niet zijnde inspecties, aan installaties in gebieden die zijn gezoneerd in het kader van explosieveiligheid. Deze installaties kunnen bijvoorbeeld gistings- en gasvoerende installaties zijn.</p> <p>Toegevoegd:</p> <p>n) werkzaamheden aan of nabij de weg in geval van mist waarbij er direct aanrijdgevaar is.  o) een hoogspanningsruimte waarvan de delen onvoldoende beschermd zijn tegen direct of indirecte aanraking dan wel te dichte nadering (elektrocutie).  p) werken op plaatsen waar huisdieren kunnen aanvallen. Bijvoorbeeld honden op bedrijfsterreinen of erven.  q) werken in gebieden waar grote grazers of overig vee (zoals runderen, paarden, pony's schapen en geiten) vrij rond lopen.</p> <p><i>Vragenlijst gevaarinschatting alleen werken:</i>  Vraag 10 in de vragenlijst voor gevaarinschatting: op te nemen als een randvoorwaardelijke vraag (zoals vraag 1) en weg te laten bij de vragen over de omgeving.  Reden: Voorbeeld: bij alle werkzaamheden in de buitendienst scoort vraag 10 'ja'.  Want; het kan voorkomen dat er geen bereik is.  En dan springt de eindscore veelal van geel naar oranje of van oranje naar rood.  Dat leidt tot overschatting van het gevaar aangezien de betreffende werkzaamheden in verreweg de meeste gevallen in een situatie plaatsvinden waar wel bereik is.</p> <p>De risicoberekening is door het verplaatsen van de vraag ook gecorrigeerd.</p>
<p><b>Bijlage 3 Voorbeeld procedure aan- en afmelden</b></p>	<p>Aangepast op basis van geactualiseerde procedure Waterschap Rivierenland.</p>
<p><b>Bijlage 5 Voorbeeld procedure lokaliseren en zoeken van medewerker</b></p>	<p>Nieuwe bijlage toegevoegd. Procedure Waterschap Rivierenland.</p>

# **BIJLAGE 1**

## **VOORBEELD INVENTARISATIE RISICOVOLLE SITUATIES MET BETREKKING TOT ALLEEN WERKEN PER FUNCTIE**

## **Inventarisatie**

### **Functies met zelfredzaamheid**

*Waterschap Brabantse Delta*

*Onderdeel van het project:  
Herinrichting BHV-organisatie*

#### **Rapportage:**

*Risicovolle situaties Zelfredzaamheid per functie*

*Matrix 'Risicovolle situaties en PBM's'*

*(Interviewsessie d.d. 26-10-2010)*

*Eerste rapportage: 27 december 2010*

*Definitieve rapportage: 27 april 2011*

## Inhoudsopgave

1.	Ondersteunend Peilbeheerder en Peilbeheerders.....	4
1.1.	Risicovolle situaties .....	4
2.	Buitengewoon Opsporingsambtenaar (BOA).....	5
2.1.	Risicovolle situaties .....	5
3.	Handhaver Agrarisch .....	6
3.1.	Risicovolle situaties .....	6
4.	Handhaver Keur.....	7
4.1.	Risicovolle situaties .....	7
5.	Handhaver Industrie .....	8
5.1.	Risicovolle situaties .....	8
6.	Handhaver ZI / Riolen .....	9
6.1.	Risicovolle situaties .....	9
7.	Muskusrattenbestrijder en Rayonleider .....	10
7.1.	Risicovolle situaties .....	10
8.	Teamleider C .....	11
8.1.	Risicovolle situaties .....	11
9.	Monsternemer.....	12
9.1.	Risicovolle situaties .....	12
10.	Cultuurtechnisch Medewerker en Senior Cultuurtechnisch Medewerker.....	13
10.1.	Risicovolle situaties .....	13
11.	Sluiswachter .....	14
11.1.	Risicovolle situaties .....	14
12.	Landmeters.....	15
12.1.	Risicovolle situaties .....	15
13.	Medewerkers Zuiveren / Onderhoud & Techniek .....	16
13.1.	Risicovolle situaties .....	16

14.	Aangedragen verbeterpunten Zelfredzaamheid .....	17
14.1.	Signaalkleding werken langs de weg.....	17
14.2.	Signaalkleding werken langs het spoor .....	18
14.3.	Gebruik van mobiele telefoons .....	20
14.4.	Actualiseren van Waterweb .....	21
14.5.	Structureren van calamiteitenmappen Peilbeheerders .....	21
14.6.	Communiceren over het leren en verbeteren na incidenten .....	22
14.7.	Borgen van continue interne bereikbaarheid bij calamiteiten.....	22
14.8.	Verbeteren communicatie bij risicovolle projecten.....	23
14.9.	Structureren van keuringen EHBO- en brandblusmiddelen in de voertuigen .....	23
14.10.	Plaatsen van lifehammers in alle voertuigen .....	24
14.11.	Actualiseren van opleidingen en trainingen .....	24
14.12.	Actualiseren Bewijzen van Toegang (werken langs het spoor) .....	24
14.13.	Completeren uitrusting voor Handhavers Agrarisch (veilig werken langs de weg) .....	24
14.14.	Doormelden van aanwezigen in gemalen aan de Peilbeheerders.....	25
14.15.	Controles via KAM-rondgangen.....	25
	Bijlage 1: Matrix 'Risicovolle situaties en PBM's' .....	26

## **1. Ondersteunend Peilbeheerder en Peilbeheerders**

Ondersteunend Peilbeheerders en Peilbeheerders houden zich bezig met regelen van waterpeilen, o.a. bij keersluizen. Ook kunnen zij meedraaien in de storingsdiensten, waarbij gemalen en automatische stuwen worden onderhouden, dan wel gerepareerd. Een storingsdienst is 1 maal in de 4 weken en duurt 1 week lang.

Storingsdiensten worden bij goed weer niet als lastig ervaren. In de wintermaanden vinden de medewerkers dit minder prettig. De koude en soms gladde buitenomgeving kan de veiligheid van het werk hinderen. Dit kan vooral leiden tot uitglijden, struikelen en vallen. Bij storingen werkt men zo vlug mogelijk (verhoogde kans op ongeval).

De werkzaamheden kunnen ook in weilanden worden uitgevoerd. Hierin staan dieren als schapen, koeien en stieren. Agressieve dieren vormen dan ook een nadeel voor de veiligheid van de peilbeheerders. Hierdoor kan soms ernstig letsel ontstaan. In besloten ruimtes kunnen diverse soorten metingen worden uitgevoerd. De medewerkers hebben aangegeven dat zij soms over gladde polderwegen met bomen moeten rijden.

### **1.1. Risicovolle situaties**

- Weersomstandigheden, gladheid, regen, mist, zichtbaarheid;
- Struikelen, uitglijden en vallen;
- Vallen in het water met kleren aan;
- Slechte verlichting bij gemalen en stuwen – gevaar op struikelen;
- Meeste ongevallen gebeuren volgens deze medewerkers 's nachts (zicht);
- Agressie en geweld, hangjongeren bij objecten – Men weet bij welke gemalen de jeugd graag rond hangt. Medewerkers rijden dan eerst rond het object, alvorens ze het terrein betreden. Verlichting moet beter en er moeten meer afschrikmogelijkheden voor deze jeugd zijn;
- Onbevoegde toegang door derden bij de keersluis en agressiedreiging;
- Gevaarlijke bediening keersluis bij storm (zie weersomstandigheden);
- Agressieve dieren / vee;
- Werken in besloten ruimtes (specifiek aandacht voor wetgeving en technieken veilig werken);
- Gevaarlijke gassen (H2S);
- Verkeersdeelname, aanrijdgevaar, rijden tegen bomen.

## **2. Buitengewoon Opsporingsambtenaar (BOA)**

De BOA voert controles en onderzoeken uit bij overtredingen met betrekking tot water. Bijvoorbeeld, er wordt iets geloosd in sloten en plassen. Het betreft hier voornamelijk het strafrechterlijke gedeelte, in het veld. Dit kan bij bedrijven gebeuren, maar ook particulier. De BOA vindt de veroorzaker van de overtreding, dwingt tot probleemoplossing en zal evt. vervolgen.

Het werk gebeurt in principe alleen, maar bij lastige gevallen (historie is bekend bij BOA's), dan gaan de medewerkers met twee of met de politie erbij naar de betreffende plaats. Controle vindt overigens ook bij boerenbedrijven plaats. Elke 4 weken draaien de BOA's mee in de 'storingsdienst' en zijn ze 24 / 24 oproepbaar.

### **2.1. Risicovolle situaties**

- Struikelen, uitglijden en vallen;
- Werken nabij putten, het vallen in putten;
- Men draait ook storingsdiensten, dus 's nachts werken in het donker;
- Weersomstandigheden, gladheid, regen, mist, zichtbaarheid;
- Agressieve burgers
- Gehaast werken / mensfouten.



### **3. Handhaver Agrarisch**

De Handhaver Agrarisch voert zijn taak uit bij voornamelijk boerenbedrijven, glastuinbouw, groente- en fruittelers. Hiertoe behoren ook perceelcontroles. De Handhaver Agrarisch controleert of de agrarische bedrijven zich aan de wetten en regels houden voor schoon en leefbaar omgevingswater. Bijvoorbeeld controle op het gebruik van bestrijdingsmiddelen / mest uitrijden en de effecten daarvan op het omgevingswater.

De Handhaver stelt overtredingen met de agrariërs vast, zal waarschuwen en tegelijkertijd de juiste oplossingen (al dan niet opgelegd uit de wet) aandragen. Voor vervolging van de agrariërs vormt de BOA het aanspreekpunt. Ook kan in weilanden met vee gewerkt worden.

#### **3.1. Risicovolle situaties**

- Bestrijdingsmiddelen land- en tuinbouw;
- Gewasbescherming vormt een specifiek gevaar, deze taak is recentelijk toegevoegd bij het Waterschap!
- Gevaarlijke producten en gassen (H<sub>2</sub>S, mest, olie);
- Struikelen, uitglijden en vallen,
- Werken nabij sloten, het vallen in sloten;
- Agressieve dieren / vee;
- Agressieve burgers;
- Gahaast werken / mensfouten.

## **4. Handhaver Keur**

De Handhaver Keur onderzoekt overtreding van de specifieke geldende, aanvullende wetten van Waterschap Brabantse Delta. Men kijkt hierbij voornamelijk naar waterkwantiteit. De Handhaver Keur komt op veel plekken, onder meer particulieren, agrariërs, maar ook nabij spoorwegen.

Het gaat hierbij om de eigenaren van het stuk land en het aanwezige oppervlaktewater. Bij een inschakeling van de Handhaver Keur is nagenoeg altijd al iets mis. De Handhaver Keur werkt in zijn functie ook wel eens langs de weg met de daarbijbehorende risico's. Ook kan in weilanden met vee gewerkt worden.

### **4.1. Risicovolle situaties**

- Werken op waterkeringen – vaak alleen;
- Agressieve dieren / vee;
- Agressieve burgers;
- Werken aan of langs de weg (aanrijdgevaar);
- Werken aan / langs het spoor;
- Gevaarlijke producten en gassen (H<sub>2</sub>S, mest, olie);
- Elektriciteit (schrikdraad);
- Gehaast werken / mensfouten.

## **5. Handhaver Industrie**

De Handhaver Industrie verricht controles en onderzoekt overtredingen bij industriële bedrijven in het kader van waterkwantiteit en waterkwaliteit. Zo wordt gekeken of de vergunningen binnen de Waterwet (bronbemaling, sanering) en de WABO (omgevingsvergunning) worden opgevolgd.

Ook controleert de Handhaver Industrie of de industriële bedrijven zich aan de wetten en regels houden voor schoon en leefbaar omgevingswater. Er is tevens een overlap met de functie van Monsternemer: bij regenval kan men 'kleinere monsternames' verrichten. Er wordt alleen naar putten gegaan en een monster genomen.

De Handhaver stelt overtredingen vast, zal waarschuwen en tegelijkertijd de juiste oplossingen (al dan niet opgelegd uit de wet) aandragen. Voor vervolging vormt de BOA het aanspreekpunt.

Hiervoor moet de Handhaver op het terrein zijn van allerhande industriële bedrijven. Van tevoren wordt een afspraak gemaakt met het bedrijf, die een begeleider met de Handhaver laat meelopen. De Handhaver Industrie gaat niet alleen het terrein op en de bedrijfsruimten in (bijv. fabriekshallen).

Naast controles is gebleken, dat de Handhaver Industrie ook bedrijven bezoekt naar aanleiding van klachten en / of calamiteiten. Dit gebeurt vaak alleen, zonder begeleiding. De Handhaver gaat in deze gevallen op eigen gelegenheid het terrein op en voert daar onderzoek uit naar bijv. gevaarlijke stoffen in het oppervlaktewater.

### **5.1. Risicovolle situaties**

- Werken in putten / vallen in putten;
- Weersomstandigheden, gladheid, regen, mist;
- Gevaarlijke stoffen (onbekende inhoud, men weet niet wat er vrijkomt c.q. is geloosd);
- Struikelen, uitglijden en vallen;
- Werken nabij waterkanten, vallen in water;
- Agressieve personen (frustratieagressie, gelieerd aan de 'overheid met haar regelgeving').

## **6. Handhaver ZI / Riolen**

De Handhaver ZI / Riolen verricht controles op riooloverstorten. Ook leest men dataloggers uit. Hiervoor moet men regelmatig in putten zijn. Deze werkzaamheden worden in allerlei omgevingen uitgevoerd. Dit kan op groenstroken, in weilanden, maar ook langs of op wegen en nabij waterkanten (uitmonding riooloverstort).

Zijn werkzaamheden aan of langs de weg te gevaarlijk, dan wordt de wegbeheerder ingeschakeld. Handhavers zullen dan niet zelf de weg afzetten en het risico nemen om aangereden te worden door langsrijdende weggebruikers. Overigens beschikken de medewerkers wel over zwaailampen, pionnen, verkeersborden en schrikhekken.

### **6.1. Risicovolle situaties**

- Werken aan / langs de weg (verkeer, aanrijdgevaar);
- Werken in putten, vallen in putten;
- Gevaarlijke gassen (H<sub>2</sub>S);
- Werken nabij waterkanten, vallen in water;
- Struikelen, uitglijden, vallen;
- Agressieve dieren / vee;
- Agressieve burgers;
- Ghaast werken / mensfouten.

## **7. Muskusrattenbestrijder en Rayonleider**

Muskusrattenbestrijders houden zich specifiek bezig met de bestrijding van muskusratten en beverratten. Dit doen zij voor het grootste gedeelte buiten. Ze zitten ongeveer een halve dag per week binnen, waar zij zich bezig houden met de administratie.

Daarnaast hebben zij nog een nevenfunctie, namelijk het signaleren en inventariseren van aanwezige dieren. De Rayonleider heeft feitelijk dezelfde taak als de muskusrattenbestrijder, echter heeft deze daarbij een adviserende nevenfunctie.

### **7.1. Risicovolle situaties**

- Vallen in het water met kleren aan;
- Zakken door het ijs / onderkoeling;
- Rijden over gladde / modderige wegen;
- Ongeval met quad in sloot;
- Verstrikt raken in klemmen en vallen;
- Vollopen waadpak;
- Verdrinkingsgevaar;
- Biologische agentia, kadavers, dierziekten;
- Tekenbeten / Ziekte van Lyme;
- Rattenuitwerpselen / Ziekte van Weil;
- Vossenlintworm!
- Levende dieren (bijtgevaar, agressie van de ratten);
- Kneuzingen, verdraaiingen (knie, enkel, schouders) en breuken;
- Gevaarlijke producten en vloeistoffen (bestrijdingsmiddelen, worden met vliegtuigen verspreid).

## **8. Teamleider C**

De Teamleider C stuurt de Cultuurtechnisch Medewerkers aan. Hiervoor kan de teamleider met bepaalde regelmaat buiten, in het veld, komen. De Teamleider heeft een controlerende taak als het gaat om veilig en verantwoord werken door de Cultuurtechnisch Medewerkers. De Teamleider controleert bijvoorbeeld of gereedschappen in orde zijn en of PBM's gedragen worden en juist onderhoud zijn, via werkplekinspecties.

De Teamleider zorgt ervoor, dat er zo min mogelijk alleen wordt gewerkt. Onveilige situaties worden zodoende voorkomen. Ook bij nachtdiensten mag gerust een collega gebeld worden. De Teamleider zit 1 dag per week binnen, de overige dagen is hij of zij op locatie.

### **8.1. Risicovolle situaties**

- Vooral gelieerd aan het werk van de Cultuurtechnisch Medewerkers → zie tevens § 8;
- Ongevallen met tractoren / dijkonderhoud / taluds;
- Ongevallen met voertuigen (4-wiel rij-instructie is gewenst, andere training);
- Ongevallen met maaiboot – inlaten van de boot in de watergang, te dicht bij de messen van de maaiboot. Gevolg was ongeval met ernstig letsel aan de vingers (vingers eraf);
- Onderhoud en wisselen van messen maaiboot;
- Meten van ijs, zakken door ijs;
- Struikelen, uitglijden en vallen – men werkt dan altijd met 2, gezekeerd via lijn en dragen speciale zooltjes;
- Vallen in water met kleren aan.

## **9. Monsternemer**

Deze persoon neemt monsters van het oppervlaktewater, voor controle op overschrijdingen en vervuiling van het water. Dit gebeurt bij allerlei soorten bedrijven. Er kunnen tot 6 bedrijven per dag worden gecontroleerd. Hiervoor werkt men hoofdzakelijk in het veld, voornamelijk bij de industrie.

Bij regen kan men extra aandacht schenken aan metaalbedrijven of andere risicobedrijven, waarvan bekend is dat via afvloeiing van het regenwater vervuiling van het oppervlaktewater kan optreden. Het werk wordt dus ook diverse weersomstandigheden gedaan. Het weer kan negatieve invloed hebben op de eigen veiligheid.

### **9.1. Risicovolle situaties**

- Gevaarlijke producten en gassen (H<sub>2</sub>S);
- Werken nabij of in putten;
- Werken nabij riolen;
- Struikelen, uitglijden en vallen;
- Werken nabij waterkanten, vallen in water;
- Weersomstandigheden, gladheid, regen, mist, zichtbaarheid.

## 10. Cultuurtechnisch Medewerker en Senior Cultuurtechnisch Medewerker

Cultuurtechnisch Medewerkers (Jr. en Sr.) zorgen voor goed onderhoud van de watergangen bij het Waterschap. Zij voeren hiertoe controlerende werkzaamheden uit aan bijvoorbeeld de waterkanten (riet, gras, groen, bomen, bosschages) en reageren op meldingen als problemen hierbij worden geconstateerd. Sr. Medewerkers hebben daarbij ook nog een leidinggevende taak. Beiden zitten veel buiten, in het veld.

Ook kunnen zij maaierwerkzaamheden van derden controleren. Ze bieden ondersteuning bij preparatie en het gebruik van de maaiboten. Zelf kunnen zij ook maaierwerkzaamheden uitvoeren. Men heeft ook periodiek storingsdienst en achterwacht. Tot slot kunnen deze medewerkers ook zwerfafval in de wateren opruimen, bijvoorbeeld hennep, chemisch afval, kadavers, jerrycans met gevaarlijke (brand)stoffen.

### 10.1. Risicovolle situaties

- Werken nabij, op het water;
- Vallen in water met kleren aan.
- Ongevallen met tractoren / dijkonderhoud / taluds;
- Ongevallen met voertuigen (4-wiel rij-instructie is gewenst, andere training);
- Ongevallen met maaiboot – inlaten van de boot in de watergang, te dicht bij de messen van de maaiboot. Gevolg was ongeval met ernstig letsel aan de vingers (vingers eraf);
- Onderhoud en wisselen van messen maaiboot;
- Meten van ijs, zakken door ijs;
- Struikelen, uitglijden en vallen;
- Weersomstandigheden, gladheid, regen, mist, zichtbaarheid;
- Snijwonden (door aanraking metalen onderdelen als messen en scherpe kanten van buizen);
- Verkeersdeelname, aanrijdgevaar;
- Werken met risicovolle groene arbeidsmiddelen als:
  - Maaiboot;
  - Bosmaaier;
  - Motorkettingzaag.
- Beknellingen door takken e.d. valt volgens de medewerkers mee

**Noot:** ten gunste van de Cultuurtechnisch Medewerker is het risicoprofiel gekopieerd, zoals dat beschikbaar is bij het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB). In dit blad kunt u meer informatie vinden, welke gebruikt kan worden in de training Zelfredzaamheid.



## **11. Sluiswachter**

De sluiswachter bedient en beheert sluisen en sluisencomplexen, en bewaakt de doorgang van het waterverkeer. Dit gebeurt hoofdzakelijk via beeldschermen, daar slechts een klein aantal sluisen bemand is. Op afstand kunnen de onbemande sluisen(complexen) worden bediend. Het werk wordt voor 90% binnen uitgevoerd, 10% van de tijd is de sluiswachter buiten voor inspectie en onderhoud.

Werkzaamheden zijn ook het ondersteunen bij overspuien en het inzetten van water op de sluisen(complexen). Andere voorkomende werkzaamheden zijn: grasmaaien langs de sluis, weghalen van drijfhout en afval uit de sluis, de sluis ijsvrij houden in de winter (met 2 personen). Bij werkzaamheden op de sluis / nabij het water draagt men altijd een zwemvest. De sluiswachter kan ook storingsdienst hebben.

### **11.1. Risicovolle situaties**

- Werken nabij, op het water;
- Vallen in water met kleren aan – let wel dat men bij bepaalde werkzaamheden een zwemvest draagt;
- Struikelen, uitglijden en vallen op het object (o.a. trappen);
- Weersomstandigheden, gladheid, regen, mist, zichtbaarheid;
- Werken op de sluisdeuren (zeer risicovol, omdat deze maar aan 1 kant voorzien zijn van hekwerken);
- Beknelling en te water raken in de vaart (risico voor derden, die door sluis varen);
- Agressie van derden valt mee volgens de medewerkers.

## 12. Landmeters

Landmeters zijn specialisten, die openbare of private onroerende goederen identificeren, afpalen, opmeten en schatten. De landmeter voert dergelijke operationele werkzaamheden uit en zorgt voor de officiële registratie, alsook die van de eraan verbonden zakelijke rechten.

Bij uitbreiding bestudeert, ontwerpt en stuurt hij de ruimtelijke ordening en planning aan, namens Waterschap Brabantse Delta. Hiervoor worden de werkzaamheden vaak in de buitenruimte uitgevoerd. Dit kan nabij / op kunstwerken, objecten, waterkanten, (spoor)wegen, terreinen, weilanden en braakliggende stukken grond. Kortom, alle plaatsen waar het Waterschap vertegenwoordigd is.

### 12.1. Risicovolle situaties

- Ongelukken tijdens het besturen van een voertuig door telefoneren, kaart lezen e.d.;
- Aangereden worden door voorbijrijdend verkeer tijdens meetwerkzaamheden;
- Gedrag- en mensfouten (gehaast werken);
- Verdrinkingsgevaar bij te water raken en optreden van onderkoeling;
- Aanvaring met andere scheepvaart;
- Van stuwen of duikers afvallen door gladheid, steile taluds of gebrek aan goede reling;
- Kans op struikelen of uitglijden tijdens afdalen of beklimmen van dijktaluds;
- Met voeten beklemd raken tussen de oeververdediging (basaltblokken e.d.);
- Weersomstandigheden, gladheid, regen, mist, zichtbaarheid;
- Agressieve dieren / vee;
- Agressieve burgers;
- Werken in besloten ruimtes;
- Struikelen, uitglijden en vallen.

**Noot:** de informatie voor de risicovolle situaties Zelfredzaamheid van de Landmeters is verkregen via de functie-RI&E "Landmeetkundige Activiteiten" van het Waterschap, versie 5, november 2010.

### 13. Medewerkers Zuiveren / Onderhoud & Techniek

Medewerkers Zuiveren / Onderhoud & Techniek zijn inzetbaar in het gehele proces van afvalwaterzuivering. Beide functionarissen kunnen hiervoor werken op de RWZI's, het Afvalwaterpersstation (AWP) en aan de rioolgemalen van het Waterschap. Deze objecten liggen geïsoleerd of langs openbare wegen.

Medewerkers Zuiveren houden zich hoofdzakelijk bezig met de zuiveringsprocessen (waterkwaliteit). Denk hierbij aan monsternames voor de kwaliteit van de zuivering en het instellen van de diverse chemische en biologische agentia om het afvalwater adequaat te kunnen zuiveren.

Medewerkers Onderhoud & Techniek hebben te maken met de technische aspecten van afvalwaterzuivering. Men repareert storingen aan rioolgemalen, AWP en aan (onderdelen van) RWZI's. Periodiek onderhoud en controles aan machines / machineonderdelen voor het zuiveren wordt ook door deze medewerkers verzorgd.

#### 13.1. Risicovolle situaties

- Weersomstandigheden, gladheid, regen, mist, zichtbaarheid, dag- en nachtwerk (grotere ongevalkans);
- Struikelen, uitglijden en vallen;
- Vallen in het (vervuilde) water met kleren aan, in bassins / zuiveringsloten / ondergelopen pompenkelders;
- Werken in besloten ruimtes, waaronder:
  - Rioolgemalen, pompenkelders, kelderruimtes op RWZI's.
- Gevaarlijke gassen (H<sub>2</sub>S);
- Gevaarlijke producten (t.g.v. zuiveringsprocessen):
  - IJzerchloride, natronloog, salpeter, andere gevaarlijke producten in opslag tanks op locatie.
- Biologische agentia, bijv. t.g.v. zuiveringsprocessen, in vuil water, gemalen, kelderruimtes;
- Verkeersdeelname, aanrijdgevaar, rijden tegen bomen.
- Gedrag- en mensfouten (gehaast werken, vooral bij storingen het geval);
- Kans op struikelen of uitglijden tijdens afdalen of beklimmen van dijkwalen;
- Agressieve burgers;
- Elektriciteit en machinegevaar (beknelling, bewegende, roterende delen).

**Noot:** Risicovolle situaties zijn vooral gekoppeld aan de objecten waar deze medewerkers werkzaam zijn. Hiervan zijn aparte rapporten gemaakt. Het gaat om droge en natte rioolgemalen, het AWP en de RWZI's. Meer informatie vindt u in deze documenten.

## **14. Aangedragen verbeterpunten Zelfredzaamheid**

Tijdens de interviewsessie zijn, naast de relevante risicovolle situaties, door de geïnterviewde medewerkers ook verbeterpunten aangedragen. Deze verbeterpunten hebben betrekking op het vergroten van de veiligheid van geïsoleerd werkenden. Zodoende kan de mate van Zelfredzaamheid worden versterkt.

In deze paragraaf volgt een overzicht van de belangrijkste verbeterpunten. Het is aan het Waterschap om hier invulling aan te geven, in overleg met de medewerkers en hun leidinggevenden. Op deze wijze wordt een grotere betrokkenheid gecreëerd en neemt het draagvlak voor het werkelijk toepassen van verbetermaatregelen toe.

### **14.1. Signaalkleding werken langs de weg**

Door diverse medewerkers / afdelingen zijn verbeterpunten geconstateerd met betrekking tot signaalkleding. Dit voor (controle)werkzaamheden langs de weg. Deze medewerkers hebben aangegeven verbetering te wensen:

- Buitengewoon Opsporingsambtenaar (BOA);
- Handhaver Agrarisch;
- Handhaver Keur;
- Handhaver ZI / Riolen.

#### Veilig werken langs de weg:

Uit de gesprekken met genoemde medewerkers is gebleken, dat zij allemaal langs de weg kunnen werken. Hierbij bestaat de kans om aangereden te worden. Het is belangrijk op te vallen, zodat bestuurders voldoende kunnen anticiperen en de medewerker kunnen ontwijken. Aangegeven is dat de huidige situatie onvoldoende is voor adequate zichtbaarheid en veiligheid.

Tijdens zulke werkzaamheden worden de Waterschapsjassen (doorwerkjassen) gedragen. De jassen zijn blauw van kleur en voorzien van beperkte retro-reflecterende en/of fluorescente elementen. Sommige jassen hebben alleen reflecterende strepen, sommige jassen hebben strepen en een gele kleur op de schouders. Medewerkers in bezit van jassen met enkel de strepen, dragen daarom bij werkzaamheden langs de weg een fluorescerend vest over de doorwerkjas.

Ook heeft men een voertuig ter beschikking, dat door de verschillende felle kleuren zeer duidelijk zichtbaar is. Op dit voertuig is een lichtbak met felle zwaai- en flitslichten aanwezig. Deze wordt bij dergelijke werkzaamheden aan gezet (verplicht om het verkeer te attenderen op het voertuig in de berm / op de weg, zodat aanrijdingen worden vermeden).

Echter, juist omdat het voertuig beter opvalt, wordt de aandacht van derden volledig op het voertuig gericht. Derden zien niet dat er nabij het voertuig een persoon aan het werk kan zijn. Ook passen de vesten niet over de Waterschapsjassen, sluiten niet altijd aan de voorkant en verhinderen het veilig uitvoeren van voorkomende handelingen als bukken, reiken en strekken (ze zitten te strak / knellen).

De hesjes 'stropen'. Tijdens het lopen kruipt de achterkant van het hesje omhoog tot een kleine strook stof. Dit vermindert de zichtbaarheid van de medewerkers voor het wegverkeer aanzienlijk, **wellicht tot onder de verplichte klasse II**. Dit heeft namelijk te maken met het zichtbare oppervlak, wat door het 'stropen' verkleint.

Het hierboven genoemde gaat ten koste van de zichtbaarheid, dus veiligheid, van de werknemer. De kleurstelling en signaleringen van het voertuig zorgen ervoor, dat de medewerker onvoldoende zichtbaar is met enkel een doorwerkjas en een 'stropend' fluorescerend vest; het vest heeft te weinig opvallend oppervlak om even veel op te vallen, naast het voertuig.

Het is dus noodzakelijk om de werknemer tenminste een fluorescerende jas te laten dragen. Zo vallen het voertuig én de medewerkers evenveel op. Deze jassen moeten voorzien zijn van retroreflecterende strepen én van een geel of oranje fluorescerend materiaal. Deze jassen zorgen voor voldoende zichtbaarheid van uw medewerkers, conform klasse II. De signaaljassen moeten voldoen aan de norm NEN-EN-471.

## **14.2. Signaalkleding werken langs het spoor**

Uit de interviewsessie is geconstateerd, dat onder toezicht werkzaamheden langs het spoor kunnen worden verricht. Dit doet met name de Handhaver Keur. Deze medewerkers hebben verbeterpunten te kennen gegeven.

Tijdens werkzaamheden langs het spoor worden de Waterschapsjassen (doorwerkjassen) gedragen. De jassen zijn blauw van kleur en voorzien van beperkte retro-reflecterende en/of fluorescente elementen. Sommige jassen hebben alleen reflecterende strepen, sommige jassen hebben strepen en een gele kleur op de schouders. Medewerkers in bezit van jassen met enkel de strepen, dragen daarom bij werkzaamheden langs het spoor een fluorescerend geel vest over de doorwerkjas.

Medewerkers hebben aangegeven dat deze vesten onvoldoende waarborging zijn voor duidelijke zichtbaarheid en veiligheid. De vesten passen niet over de Waterschapsjassen, sluiten niet altijd aan de voorkant en verhinderen het veilig uitvoeren van voorkomende handelingen als bukken, reiken en strekken (ze zitten te strak / knellen).

De hesjes 'stropen'. Tijdens het lopen kruipt de achterkant van het hesje omhoog tot een kleine strook stof. Dit vermindert de zichtbaarheid van de medewerkers voor het treinverkeer aanzienlijk, **wellicht tot onder de verplichte klasse II**. Dit heeft namelijk te maken met het zichtbare oppervlak, wat door het 'stropen' verkleint.

Geconcludeerd kan worden dat zo niet voldaan wordt aan de wettelijke bepalingen voor signaalkleding en de aansluitende regels, zoals gesteld door RailAlert in het "Voorschrift Veilig Werken" (VWW). De zichtbaarheid is onvoldoende, plus de bewegingsvrijheid wordt verhinderd.

Dit kan worden opgelost door deugdelijke, conforme veiligheidsjassen te verstrekken, in lijn met de wet en het VWW van RailAlert. Bijkomend voordeel van jassen is, dat deze zomer én winter kunnen worden gedragen. Veiligheidshesjes kunnen eigenlijk alleen worden gedragen over lichte onderkleding (dus in de lente en zomer).

Voorzie daarom alle medewerkers die werkzaamheden langs het spoor uitvoeren van veiligheidsjassen. De jassen moet voorzien zijn van retro-reflecterende strepen en een geel fluorescerend materiaal. Deze jassen zorgen voor voldoende zichtbaarheid van uw medewerkers, conform klasse II. Oranje kleuren zijn verboden. Onderstaand treft u een overzicht aan van de eisen voor veiligheidsjassen langs het spoor:

- Uitvoerenden en aanwezigen op de werkplek dragen een fluorescerend gele jas met reflecterende strepen;
- Alleengaanden dragen een fluorescerend gele jas met reflecterende strepen;
- Signalerende kleding moet voldoen aan de eisen van NEN-EN-471;
- Kleding met kruisvormige reflecterende strepen is niet toegestaan;
- Het is evenmin toegestaan onder een gele jas rode- of oranjekeurige kleding te dragen;
- Signaalkleding moet zowel voor reflectiemateriaal als de kleur (geel) beide klasse II of meer zijn;
- Let erop dat je altijd goed zichtbaar moet zijn aan zowel de voor- als de achterkant;
- De zichtbaarheid moet onder alle werk-, weer- en overige omstandigheid altijd blijven voldoen aan klasse II.

### **14.3. Gebruik van mobiele telefoons**

Tijdens de gehele sessie is gebleken dat mobiele telefoons de 'levenslijn' zijn voor geïsoleerd werkenden. De medewerkers hechten veel belang aan een goede, makkelijke en juist werkende mobiele telefoon. Er zijn verbeterpunten aangegeven, welke de medewerkers graag beheerst willen zien, zodat de veiligheid en communicatie bij calamiteiten kan worden geoptimaliseerd / gegarandeerd. Onderstaand volgt een overzicht.

#### Verplichting tot het structureel dragen van mobiele telefoons:

Niet alle medewerkers hebben hun mobiele telefoon bij zich in het veld. De telefoon blijft soms in de auto liggen. Ook kan men bewust de telefoon niet meenemen. Bij calamiteiten op een geïsoleerde arbeidsplaats is dit niet optimaal. Daarom wordt aanbevolen een verplichting in te stellen tot het dragen van mobiele telefoons. Voorzie in draagtasjes, die aan de riem bevestigd kunnen worden. Controleer door middel van veiligheidsinspecties.

#### Optimaliseren van beheer, synchronisatie en sneltoetsen:

Er zijn onvolkomenheden in het beheer van mobiele telefoons, evenals de synchronisatie van de toestellen en het gebruik van sneltoetsen voor het kiezen van telefoonnummers. Hier valt volgens de medewerkers veel te verbeteren.

Sommige medewerkers kunnen hun telefoon synchroniseren met de computer, andere niet. Sommige mensen gebruiken sneltoetsen, andere niet. Bij defecte mobiele telefoons worden vervangende toestellen uitgegeven. De gegevens kunnen niet worden 'overgeheveld' uit het oude toestel, omdat er geen centrale back-up is gemaakt. Men moet handmatig alles opnieuw invoeren. Verbeter deze onvolkomenheden, via de onderstaande punten:

- Voorkom verlies van belangrijke data via een centrale back-up mogelijkheid (synchronisatie):
  - De afdeling Automatisering / ICT van het Waterschap kan hier een belangrijke rol in spelen;
  - Belangrijke gegevens en nummers kunnen per medewerker worden opgeslagen ('persoonlijk GSM-profiel').
- Bekijk welke mogelijkheden er zijn om telefoonnummers voor te programmeren, onder meer:
  - Gebruik van een vaste lay-out, namelijk 0031 gevolgd door het nummer zonder voorloopnul;
  - Gebruik van sneltoetsen (voordeel voor de medewerkers) doorvoeren.
- Het overzetten van data in een vervangend toestel moet mogelijk zijn, vanuit de back-up mogelijkheid:
  - Zo beschikken uw medewerkers altijd over complete en actuele telefoonnummers;
  - Ze hoeven niet telkens alles handmatig opnieuw in te voeren, wat de kans op fouten aanzienlijk verkleint.
- Zorg ervoor dat vervangende toestellen gereed zijn voor gebruik:
  - Ze zijn dan automatisch voorzien van de nummers en belangrijke gegevens van de betreffende medewerker.

#### **14.4. Actualiseren van Waterweb**

Medewerkers hebben aangegeven dat Waterweb (het intranet van het Waterschap) niet is bijgewerkt inzake BHV en Zelfredzaamheid. Zij gebruiken Waterweb echter wel als naslagwerk hiervoor. Medewerkers geven aan dat het bijwerken van Waterweb, met actuele informatie over BHV en Zelfredzaamheid, samen met documenten, plannen en rapporten, veel toegevoegde waarde zal hebben. Daarom is het raadzaam om Waterweb te updaten en dit periodiek te blijven doen, bijvoorbeeld elk halfjaar.

#### **14.5. Structureren van calamiteitenmappen Peilbeheerders**

De Peilbeheerders van het Waterschap hebben aangegeven te beschikken over 'calamiteitenmappen'. Hierin is nadere informatie opgenomen over bereikbaarheid en contact met het Waterschap bij calamiteiten. Deze mappen zijn dusdanig, dat alle regio's van het Waterschap in één map zitten. Medewerkers ervaren dit als onoverzichtelijk en vinden de mappen niet eenvoudig om te lezen. De onderstaande verbeterpunten zijn aangedragen.

##### Calamiteitenmappen opstellen per regio:

Het is handig om een calamiteitenmap samen te stellen per regio, in plaats van één grote totaalmap. Er kunnen 7 'regiomappen' worden samengesteld. Peilbeheerders kunnen dan, afhankelijk van hun werkgebied, één of meer kleine, overzichtelijke mappen meenemen. In de mappen is opgenomen:

- Wat moet je doen als er iets is?
- Wie moet je intern bereiken (actueel en volledig overzicht)?
- Plattegronden / kaarten van werkgebied c.q. objecten (actueel en volledig).

##### Actualiseren en completeren van de inhoud:

In de huidige calamiteitenmappen zitten overzichten van intern te bereiken personen, bij calamiteiten in het veld. Bereikbaarheid is enkel via vaste telefoonnummers aanwezig. Deze worden niet altijd opgenomen (lunchpauzes, verlof, ziekte van de genoemde interne contactpersoon, etc.). Sommige nummers zijn oud.

Peilbeheerders geven aan dat het toevoegen van GSM-nummers en de verkorte doorkiesnummers aan de lijst met vaste telefoonnummers veel toegevoegde waarde zal bieden. Deze lijst moet worden bijgewerkt en periodiek worden geëvalueerd. Maak intern dusdanige afspraken, dat er altijd iemand is, die de telefoon of GSM kan opnemen. Lunchpauzes, verlof of ziekte zou geen bemoeilijking moeten zijn van de bereikbaarheid.



Structureel verstrekken van de mappen:

Afsluitend hebben Peilbeheerders aangegeven dat zij niet allemaal in het bezit zijn van een calamiteitenmap. Zodra de mappen zijn geactualiseerd, verdient het de aanbeveling om voor alle Peilbeheerders een gepaste 'regiomap' ter beschikking te stellen. Laat ze tekenen voor ontvangst, zodat het Waterschap kan borgen dat de verstrekking van deze belangrijke documenten volledig is.

#### **14.6. Communiceren over het leren en verbeteren na incidenten**

Alle geïnterviewde medewerkers waarderen de registratie van ongevallen, bijna-ongevallen en gevaarlijke situaties (onder meer via Waterweb). Ze vinden het positief dat maatregelen genomen worden om de veiligheid te verbeteren. Waar het echter aan ontbreekt, is een stuk communicatie over de voorgevallen incidenten.

Ook de genomen maatregelen en het 'leren en verbeteren' wordt onvoldoende besproken met de medewerkers. Hierdoor voelen zij zich onvoldoende betrokken in het 'samen werken voor veiligheid'. Een jaarlijkse bespreking van incidenten op de werkvloer levert een positieve bijdrage aan de betrokkenheid van de medewerkers en de KAM-coördinatoren om gezamenlijk een zo veilig mogelijk werkplek te creëren.

Aanbevolen wordt dan ook om preventie van ongevallen en veiligheid 'warm te blijven houden'. Benadruk hierbij wel, dat een juiste input vanuit de medewerkers essentieel is. Zorg ervoor dat iedereen structureel de formulieren voor ongevallen en bijna-ongevallen weet in te vullen. Nu is dit niet het geval.

#### **14.7. Borgen van continue interne bereikbaarheid bij calamiteiten**

Diverse medewerkers hebben aangegeven dat de interne bereikbaarheid bij calamiteiten te verbeteren valt. Het gebeurt regelmatig dat een geïsoleerd werkende medewerker (in het veld) contact zoekt met een leidinggevende of collega op het hoofdkantoor, waarbij een voicemail of bandje wordt afgespeeld. Men is met lunchpauze, verlof of anderszins afwezig. Hulp is dus niet bereikbaar. Dit leidt tot een sterk gevoel van onveiligheid.

Wij bevelen aan om te zorgen voor een continue interne bereikbaarheid. Maak hiervoor duidelijke afspraken. Als een telefoonnummer in een map of op een lijst te boek staat als 'in geval van nood bellen met...', dan is het noodzaak om altijd bereikbaar te zijn. Ook bij verlof, ziekte of lunchpauze.

Zorg dus voor een bereikbaarheids- en vervangingsregeling. Medewerkers hebben daarnaast aangegeven dat het nummer van de Coördinatiewacht (06 – 52 39 80 94) mogelijk als "Algemeen Calamiteitennummer" ingesteld kan worden (24 uur per dag bereikbaar). Dit moet wel in overleg met de Coördinatiewacht gebeuren.

#### **14.8. Verbeteren communicatie bij risicovolle projecten**

In navolging op de vorige constatering is ook aangegeven dat de communicatie bij risicovolle projecten verbeterd kan worden. Medewerkers kunnen voor langere tijd, aaneengesloten, geïsoleerde werkzaamheden verrichten in een risicovolle omgeving, bijvoorbeeld in ondergelopen kelders van gemalen of op / nabij keersluizen.

Aangegeven is, dat het in bepaalde gevallen aan opvolging door de interne organisatie ontbreekt. Er wordt onvoldoende contact gezocht (door bijv. een leidinggevende / projectleider) om na te gaan of de werkzaamheden goed verlopen. Men verifieert in onvoldoende mate of de medewerker nog gezond en wel is. Bij de sectoren is niet altijd bekend, welke medewerkers bezig zijn met risicovolle projecten, waar deze aan het werk zijn en hoe lang het werk zou moeten duren. Dit wordt als onveilig ervaren; men weet niet of *'alles wel goed gaat'*.

Er zijn geen duidelijke afspraken over afmelding door de geïsoleerd werkende medewerkers, als zij klaar zijn met het werk. Sommige doen het wel, anderen niet. Daarom wordt aanbevolen om de communicatie bij risicovolle projecten te verbeteren en uniform te maken. De volgende afspraken moeten hierbij worden gemaakt:

- Een duidelijk beeld over wie risicovolle projecten 'in het veld' uitvoert;
- Waar de betreffende medewerkers aan het werk zijn (communicatie over locatie);
- Hoe lang het werk zou moeten duren (een uitloop van het werk zou kunnen duiden op een ongeval);
- Bel / Verifieer als leidinggevende / projectleider regelmatig (bijv. elk uur) of alles nog goed gaat;
- Verplichting instellen tot het afmelden door de medewerker (ik ben klaar, alles is goed gegaan);
- Genoemde afspraken moeten uniform zijn en bij alle sectoren bekend.

#### **14.9. Structureren van keuringen EHBO- en brandblusmiddelen in de voertuigen**

Teamleiders C geven aan dat het keuren van EHBO- en brandblusmiddelen in de voertuigen beter afgestemd moet worden. Men ervaart het als onvoldoende, dat tijdens het keuren een tijd lang zonder EHBO-trommels en brandblussers gereden moet worden.

Vervangende voorzieningen (een tijdelijke EHBO-trommel en brandblusser) zouden uitkomst kunnen bieden. Wij bevelen aan om daarnaast de doorlooptijd van de keuringen zo kort mogelijk te houden. Een en ander kan het Waterschap in samenspraak met de medewerkers vormgeven.

#### **14.10. Plaatsen van lifehammers in alle voertuigen**

Tijdens de interviews is aangegeven dat niet alle voertuigen van het Waterschap voorzien zijn van lifehammers. Dit is gebleken voor de Monternemers en de Cultuur Technisch Medewerkers. Het wordt dan ook aanbevolen om alle voertuigen te voorzien van een lifehammer. Een kleine investering, die bij een ongeval of het te water raken van het voertuig de overlevingskans flink kan vergroten. Met één enkele tik kan een autoruit worden vernietigd, zodat de medewerker veilig uit het voertuig kan komen.

#### **14.11. Actualiseren van opleidingen en trainingen**

Tijdens de gesprekken is naar voren gekomen, dat een aantal opleidingen verouderd of gewenst zijn. Dit met het oogpunt op veilig en verantwoord werk, in relatie tot geïsoleerde arbeid. Wij bevelen aan om – samen met de medewerkers – binnen het opleidingsplan te bekijken of er mogelijkheid is om de volgende trainingen te volgen:

- Omgaan met Agressie en Geweld voor de in deze rapportage genoemde functionarissen;
  - Specifieke aandacht voor houding en communicatietechnieken in relatie tot agressieve mensen.
- Veilig Werken Langs De Weg, laatstelijk plm. 6 jaar geleden gegeven (Handhaver Agrarisch);
- 4-Wheel Rij Instructie voor bestuurders van de voertuigen, mede in relatie tot het rijden over / van taluds.

#### **14.12. Actualiseren Bewijzen van Toegang (werken langs het spoor)**

De Cultuur Technisch Medewerkers hebben in de interviews vermeldt, dat van enkelen het Bewijs van Toegang is verlopen. Dit Bewijs van Toegang is nodig om langs het spoor te kunnen werken. Wanneer uw medewerkers zonder een geldig document op zo'n locatie werkzaamheden gaan uitvoeren, zijn ze in overtreding. Zorg daarom voor actuele, bijgewerkte Bewijzen van Toegang. Deze kunnen worden verkregen bij ProRail.

#### **14.13. Completeren uitrusting voor Handhavers Agrarisch (veilig werken langs de weg)**

De Handhavers Agrarisch hebben aangegeven, niet altijd te kunnen beschikken over zwaailichten en pionnen om de weg af te zetten. Bij werkzaamheden langs de weg is dit wel noodzakelijk. Het verkeer moet langs het voertuig en de medewerker worden geleid. De zwaailichten laten het verkeer anticiperen, de pionnen sturen het verkeer op veilige afstand voorbij de situatie.

Dankzij deze middelen kan de kans op een ongeval aanzienlijk worden gereduceerd. Er gebeuren nog altijd veel ongevallen, omdat bestuurders iets of iemand niet - of te laat - opmerken. Aanbevolen wordt om te voorzien in zwaailichten (voertuig) en pionnen. Ze moeten retro-reflecterende strepen hebben, minimaal **klasse II**.

#### **14.14. Doormelden van aanwezigen in gemalen aan de Peilbeheerders**

De Peilbeheerders hebben aangegeven, dat er geen doormelding plaatsvindt van aanwezigen in gemalen. Dit kunnen bijv. monteurs van een extern bedrijf zijn. Deze externen weten niet altijd hoe (en of) ze het alarm moeten uitschakelen. Soms krijgen de Peilbeheerders een alarmmelding (inbraak), gaan naar het object, om er ter plekke achter te komen dat er niets aan de hand is.

Om deze situaties te voorkomen, moet worden bekeken wat de mogelijkheden zijn om de aanwezigheid van dergelijke personen door te melden aan de Peilbeheerders. Zo kan het alarm tijdig uitgeschakeld worden. Ook weten de Peilbeheerders dan, dat er iemand in het object aan het werk is.

#### **14.15. Controles via KAM-rondgangen**

Het is belangrijk om ervoor te zorgen, dat de geleerde methoden en technieken van de training Zelfredzaamheid toegepast en geborgd blijven worden. Ook is het van belang om te kunnen garanderen, dat de verstrekte hulpmiddelen, zoals signaalkleding en andere kritische PBM's, in voldoende mate gebruikt blijven worden.

Om dit te kunnen verifiëren en knelpunten op te sporen / beheersbaar te maken, moet periodiek controle van de (veiligheid op de) geïsoleerde arbeidsplaats plaatsvinden. Dit gebeurt via KAM-rondgangen. Leidinggevenden beoordelen de arbeidsplaats en de medewerkers aan de hand van een aantal vaste punten in een checklijst.

Vervolgens worden afwijkingen gerapporteerd en besproken in een overleg (hierbij mogen de betreffende, gecontroleerde medewerkers ook aanwezig zijn). Er worden corrigerende en preventieve maatregelen opgesteld, met daarbij streefdata en verantwoordelijken (= actieplan). Tussentijds worden de maatregelen geëvalueerd op voortgang (van de doorvoer), effectiviteit en praktisch nut.

Nadat de maatregelen zijn doorgevoerd, worden zij afsluitend geëvalueerd en gesloten. De algehele systematiek is dus: beoordelen, voortgang meten en evalueren. Hiermee voldoet het Waterschap tevens aan het principe van 'continue verbetering', zoals dat in de managementsystemen (onder meer OHSAS 18001) van de sectoren is vastgesteld. Deze methodiek kan dan ook uitstekend in de bestaande systemen worden ondergebracht.

## **Bijlage 1: Matrix 'Risicovolle situaties en PBM's'**

Op de volgende pagina's treft u de matrix '*Risicovolle situaties en PBM's*' aan. Voor de risicovolle situaties, waarbij altijd een risico aanwezig blijft – het zgn. restrisico – is het van belang om de juiste persoonlijke beschermings-middelen (PBM's) ter beschikking te stellen. Dit aan de medewerkers, die met de betreffende risicovolle situatie te maken krijgen. De matrix is hierop afgestemd. De samenstelling is als volgt:

1. Allereerst worden de risicovolle situaties in deze rapportage opgenoemd.
2. Vervolgens wordt per risicovolle situatie aangegeven welke functionarissen binnen het Waterschap hier mee te maken kunnen krijgen, de input hiervoor zijn de gegevens uit de interviewsessie, verwerkt in de voorgaande paragrafen van deze rapportage.
3. Om de restrisico's, behorende bij de genoemde situaties, te kunnen beheersen, wordt aangegeven welke PBM's essentieel zijn. Deze PBM's moeten ter beschikking worden gesteld aan de medewerkers. Met behulp van deze kolom kan het Waterschap beoordelen of haar PBM-pakketten volledig en juist zijn.
4. Tot slot worden bij de betreffende PBM's nog de geldende (inter)nationale eisen aangegeven. Het Waterschap kan deze eisen bij de inkoop aan de leverancier opleggen, ze vooraf verifiëren en bij ontvangst nogmaals controleren. Hiermee kan geborgd worden, dat de PBM's de juiste bescherming bieden, die verplicht is binnen de risicovolle situaties.

# BIJLAGE 2

## VOORBEELD INVENTARISATIE GEVAREN ALLEEN WERKEN

Dit voorbeeld bestaat uit twee vragenlijsten (ook beschikbaar als Excel-bestand, zie [www.aenowaterschappen.nl](http://www.aenowaterschappen.nl)).

- Vragenlijst 1: Inventarisatie situaties waarbij nooit alleen mag worden gewerkt;
- Vragenlijst 2: Gevaarinschatting alleen werken.

In deze bijlage is van beide vragenlijsten één blanco vragenlijst opgenomen en drie uitgewerkte voorbeelden.

# VRAGENLIJST 1 INVENTARISATIE SITUATIE WAARBIJ NOOIT ALLEEN GEWERKT MAG WORDEN

<b>Taak</b>
Taakomschrijving:

Vragenlijst: is alleen werken toegestaan			
Medewerker	Ja	Nee	Opmerking
1) Is de medewerker jonger dan 18 jaar?			
2) Vind de medewerker de werkzaamheden op grond van zijn eigen beoordeling te gevaarlijk en / of te belastend?			
3) Heeft de medewerker medische (lichamelijke of mentale) bezwaren ten aanzien van het alleen uitvoeren van de werkzaamheden?			
<b>Zijn één of meer van bovenstaande vragen met "Ja" beantwoord, dan is het niet toegestaan om alleen te werken.</b>			

Taak	Ja	Nee	Opmerking
4) Is sprake van één of meer van onderstaande werkzaamheden:			
a) Werkzaamheden op water of ijs bij onderstaande omstandigheden: <input type="checkbox"/> Werkzaamheden op open water, waar golfslag een rol speelt; <input type="checkbox"/> Werkzaamheden op watergangen bij windkracht 5 of hoger; <input type="checkbox"/> Werken in moeras- en veengebieden waar je niet op eigen kracht uit kan komen; <input type="checkbox"/> Betreden van ijs, indien men er niet zelf uit zou kunnen komen; <input type="checkbox"/> Werken nabij water waar je niet op eigen kracht uit kan komen: stroming, kades, steigers, beluchting.			
b) Het betreden van besloten ruimten zoals tanks en putten (verstikking, bedwelmings, vergiftiging, brand, of explosie). Zie Arbocatalogus deel 2: Besloten ruimten over de definitie van een besloten ruimte.			
c) Werkzaamheden met acuut toxische of bedwelmende stoffen (verstikking of vergiftiging). Dit zijn stoffen met de één of meerdere van de volgende H-zinnen: H300, H301, H310, H311, H330, H331, H334, H336, H370, H371.			
d) Werkzaamheden waarbij onbekend is welke gevaarlijke stof en of in welke hoeveelheid het betreft. Dit kunnen bijvoorbeeld monsternames zijn op verdachte locaties waar veel dode dieren zijn aangetroffen maar ook monsternames bij biologische luchtwassers.			
e) Bedrijfsbezoeken of bezoeken bij particulieren waarbij in het verleden publieksagressie categorie II (persoonsgerichte agressie) of categorie III (fysieke agressie) is opgetreden of kan worden verwacht.			
f) Werkzaamheden, niet zijnde inspecties, aan installaties in gebieden die zijn gzoneerd in het kader van explosieveiligheid. Deze installaties kunnen bijvoorbeeld gistings- en gasvoerende installaties zijn.			
g) Werken nabij rijkswegen waarbij er direct aanrijdgevaar is;			
h) Werken nabij het spoor in bepaalde situaties zoals omschreven in het Normkader Veilig Werken en het Voorschrift Veilig Werken Spoor (zie <a href="http://www.railalert.nl">www.railalert.nl</a> );			
i) Werkzaamheden op een bouwplaats (meerdere gevaren);			
j) Werkzaamheden, niet zijnde inspecties, aan installaties in gebieden die zijn gzoneerd in het kader van explosieveiligheid. Deze installaties kunnen bijvoorbeeld gistings- en gasvoerende installaties zijn.			
k) Werkzaamheden met gevaarlijke tuin- en bosbouwapparatuur zoals houtversnipperaars en motorkettingzagen.			
l) Werkzaamheden met valgevaar waarbij persoonlijke valbeveiliging nodig is.			
m) Opvolging van inbraak- brand- of gasalarm waarbij het betreffende gebouw of de ruimte wordt betreden.			
n) Werkzaamheden aan of nabij de weg in geval van mist waarbij er direct aanrijdgevaar is.			
o) Een hoogspanningsruimte waarvan de delen onvoldoende beschermd zijn tegen direct of indirecte aanraking dan wel te dichte nadering (elektrocucie).			
p) Werken op plaatsen waar huisdieren kunnen aanvallen. Bijvoorbeeld honden op bedrijfsterreinen of erven.			
q) Werken in gebieden waar grote grazers of overig vee (zoals runderen, paarden, pony's, schapen en geiten) vrij rond lopen.			
<b>Zijn één of meer van bovenstaande vragen met "Ja" beantwoord, dan is het niet toegestaan om alleen te werken.</b>			

## VRAGENLIJST 2 VOORBEELD VAN GEVAARINSCHATTING ALLEEN WERKEN

<b>Taak</b>
Taakomschrijving:

Vragenlijst: gevaarinschatting alleen werken				
Tijdstip werkzaamheden en mobiele dekking		Ja	Nee	Opmerking
1	Vinden de werkzaamheden plaats tussen 22.00 en 07.00 uur?			
2	Is in het gebied waar de werkzaamheden plaatsvinden mogelijk een slechte dekking van het mobiele netwerk?			
Indien Ja, dan is de aan- en afmeldprocedure sowieso van toepassing (onafhankelijk van eindscore)				

Ongewenste gebeurtenis ten aanzien van de taak		Ja	Nee	Opmerking
3	Kunnen de werkzaamheden aanleiding geven tot een ongeval?			
4	Als een ongeval gebeurt naar aanleiding van de werkzaamheden, zijn de gevolgen zodanig dat de alleenwerker hulp nodig heeft maar niet meer in staat is die zelf in te roepen?			
5	Zijn de werkzaamheden zodanig dat het gevaarlijk is wanneer na een ongeval, naar aanleiding van de werkzaamheden, geen hulp wordt verleend?			
6	Zijn de gevolgen van een ongeval, naar aanleiding van de werkzaamheden, levensbedreigend (acute hulp is van levensbelang)?			
Score A, ongewenste gebeurtenis (aantal keer "Ja" (vragen 1-6)				

Ongewenste gebeurtenissen ten aanzien van de omgeving (bijvoorbeeld koude, explosiegevaar, nacht)		Ja	Nee	Opmerking
7	Kan de werkomgeving aanleiding geven tot een ongeval?			
8	Is de werkomgeving zodanig dat als er een ongeval is, het gevaarlijk wordt wanneer er geen hulp wordt verleend?			
9	Is de werkomgeving zodanig dat na een ongeval geen hulp kan worden verleend?			
10	Is de werkomgeving direct levensbedreigend?			
Score B, ongewenste gebeurtenis (aantal keer "Ja" (vragen 7-10) + 2)				

Eindscore (C = A x B)		
-----------------------	--	--

Risicoscore	Alleen werken toegestaan / niet toegestaan en aanvullende maatregelen
-------------	---



I Score 1 - 3	Alleen werken is toegestaan. De werknemer is geïnstrueerd in en bekend met de procedures, werkinstructies en/of richtlijnen van de functie, veiligheid en bedrijfshulpverlening.
II Score 4 - 9	Alleen werken is toegestaan. Maatregelen van risicoscore I zijn van toepassing. Extra maatregel: • De medewerker heeft een communicatiemiddel bij zich met voorgeprogrammeerde nummers van interne personen / contacten waarmee contact kan worden gelegd in geval van nood. Het communicatiemiddel is hierbij geschikt voor de omgeving en risico's (bijvoorbeeld water, ex-zonering).
III Score 10 - 17	Alleen werken is toegestaan. Maatregelen van risicoscore II zijn van toepassing. Extra maatregel: • de medewerker heeft een training zelfredzaamheid gevolgd.
IV Score > 18	Alleen werken is niet toegestaan

#### Ondertekening

Medewerker:	
Functie:	
Handtekening:	

Leidinggevende:	
Functie:	
Handtekening:	

## VOORBEELDEN VAN UITWERKINGEN VRAGENLIJST 1 EN 2

### VOORBEELD 1 VRAGENLIJST 1

#### Taak: Inspectiewerkzaamheden in ex-gezoneerd gebied

##### Taakomschrijving:

Een medewerker gaat op een zuivering een visuele (routine) inspectie uitvoeren nabij leidingwerk dat biogas bevat. De medewerker kan zich hierbij in gezoneerd gebied bevinden. Er worden geen werkzaamheden uitgevoerd.

#### Vragenlijst: is alleen werken toegestaan

Medewerker	Ja	Nee	Opmerking
1) Is de medewerker jonger dan 18 jaar?		X	
2) Vind de medewerker de werkzaamheden op grond van zijn eigen beoordeling te gevaarlijk en / of te belastend?		X	
3) Heeft de medewerker medische (lichamelijke of mentale) bezwaren ten aanzien van het alleen uitvoeren van de werkzaamheden?		X	

Zijn één of meer van bovenstaande vragen met "Ja" beantwoord, dan is het niet toegestaan om alleen te werken.

Taak	Ja	Nee	Opmerking
4) Is sprake van één of meer van onderstaande werkzaamheden:			
a) Werkzaamheden op water of ijs bij onderstaande omstandigheden: <input type="radio"/> Werkzaamheden op open water, waar golfslag een rol speelt; <input type="radio"/> Werkzaamheden op watergangen bij windkracht 5 of hoger; <input type="radio"/> Werken in moeras- en veengebieden waar je niet op eigen kracht uit kan komen; <input type="radio"/> Betreden van ijs, indien men er niet zelf uit zou kunnen komen; <input type="radio"/> Werken nabij water waar je niet op eigen kracht uit kan komen: stroming, kades, steigers, beluchting.		X	
b) Het betreden van besloten ruimten zoals tanks en putten (verstikking, bedwelmings, vergiftiging, brand, of explosie). Zie Arbocatalogus deel 2: Besloten ruimten over de definitie van een besloten ruimte.		X	
c) Werkzaamheden met acuut toxische of bedwelmende stoffen (verstikking of vergiftiging). Dit zijn stoffen met de één of meerdere van de volgende H-zinnen: H300, H301, H310, H311, H330, H331, H334, H336, H370, H371.		X	
d) Werkzaamheden waarbij onbekend is welke gevaarlijke stof en of in welke hoeveelheid het betreft. Dit kunnen bijvoorbeeld monsternames zijn op verdachte locaties waar veel dode dieren zijn aangetroffen maar ook monsternames bij biologische luchtwassers.		X	
e) Bedrijfsbezoeken of bezoeken bij particulieren waarbij in het verleden publieksagressie categorie II (persoonsgerichte agressie) of categorie III (fysieke agressie) is opgetreden of kan worden verwacht.		X	
f) Werkzaamheden, niet zijnde inspecties, aan installaties in gebieden die zijn gezoneerd in het kader van explosieveiligheid. Deze installaties kunnen bijvoorbeeld gistings- en gasvoerende installaties zijn.		X	Alleen inspecties
g) Werken nabij rijkswegen waarbij er direct aanrijdgevaar is;		X	
h) Werken nabij het spoor in bepaalde situaties zoals omschreven in het Normkader Veilig Werken en het Voorschrift Veilig Werken Spoor (zie <a href="http://www.railalert.nl">www.railalert.nl</a> );		X	
i) Werkzaamheden op een bouwplaats (meerdere gevaren);		X	
j) Werkzaamheden, niet zijnde inspecties, aan installaties in gebieden die zijn gezoneerd in het kader van explosieveiligheid. Deze installaties kunnen bijvoorbeeld gistings- en gasvoerende installaties zijn.		X	
k) Werkzaamheden met gevaarlijke tuin- en bosbouwapparatuur zoals houtversnipperaars en motorkettingzagen.		X	
l) Werkzaamheden met valgevaar waarbij persoonlijke valbeveiliging nodig is.		X	
m) Opvolging van inbraak- brand- of gasalarm waarbij het betreffende gebouw of de ruimte wordt betreden.		X	
n) Werkzaamheden aan of nabij de weg in geval van mist waarbij er direct aanrijdgevaar is.		X	
o) Een hoogspanningsruimte waarvan de delen onvoldoende beschermd zijn tegen direct of indirecte aanraking dan wel te dichte nadering (elektrocucie).		X	
p) Werken op plaatsen waar huisdieren kunnen aanvallen. Bijvoorbeeld honden op bedrijfsterreinen of erven.		X	
q) Werken in gebieden waar grote grazers of overig vee (zoals runderen, paarden, pony's, schapen en geiten) vrij rond lopen.		X	

Zijn één of meer van bovenstaande vragen met "Ja" beantwoord, dan is het niet toegestaan om alleen te werken.

## VOORBEELD 2 VRAGENLIJST 1

**Taak: Speuren naar muskusratten in winterse omstandigheden****Taakomschrijving:**

De medewerker gaat muskusratten opspuren. Dit doet hij gedeeltelijk lopend en met een quad. Verder gaat hij ijs betreden in de uiterwaarden, dit gebeurt uitsluitend lopend.

**Vragenlijst: is alleen werken toegestaan**

Medewerker	Ja	Nee	Opmerking
1) Is de medewerker jonger dan 18 jaar?		X	
2) Vind de medewerker de werkzaamheden op grond van zijn eigen beoordeling te gevaarlijk en / of te belastend?		X	
3) Heeft de medewerker medische (lichamelijke of mentale) bezwaren ten aanzien van het alleen uitvoeren van de werkzaamheden?		X	

Zijn één of meer van bovenstaande vragen met "Ja" beantwoord, dan is het niet toegestaan om alleen te werken.

Taak	Ja	Nee	Opmerking
4) Is sprake van één of meer van onderstaande werkzaamheden:			
a) Werkzaamheden op water of ijs bij onderstaande omstandigheden: <input type="radio"/> Werkzaamheden op open water, waar golfslag een rol speelt; <input type="radio"/> Werkzaamheden op watergangen bij windkracht 5 of hoger; <input type="radio"/> Werken in moeras- en veengebieden waar je niet op eigen kracht uit kan komen; <input type="radio"/> Betreden van ijs, indien men er niet zelf uit zou kunnen komen; <input type="radio"/> Werken nabij water waar je niet op eigen kracht uit kan komen: stroming, kades, steigers, beluchting.		X	Er wordt alleen ijs betreden in de uiterwaarden
b) Het betreden van besloten ruimten zoals tanks en putten (verstikking, bedwelmings, vergiftiging, brand, of explosie). Zie Arbocatalogus deel 2: Besloten ruimten over de definitie van een besloten ruimte.		X	
c) Werkzaamheden met acuut toxische of bedwelmende stoffen (verstikking of vergiftiging). Dit zijn stoffen met de één of meerdere van de volgende H-zinnen: H300, H301, H310, H311, H330, H331, H334, H336, H370, H371.		X	
d) Werkzaamheden waarbij onbekend is welke gevaarlijke stof en of in welke hoeveelheid het betreft. Dit kunnen bijvoorbeeld monsternames zijn op verdachte locaties waar veel dode dieren zijn aangetroffen maar ook monsternames bij biologische luchtwassers.		X	
e) Bedrijfsbezoeken of bezoeken bij particulieren waarbij in het verleden publieksagressie categorie II (persoonsgerichte agressie) of categorie III (fysieke agressie) is opgetreden of kan worden verwacht.		X	Openbaar terrein
f) Werkzaamheden, niet zijnde inspecties, aan installaties in gebieden die zijn gzoneerd in het kader van explosieveiligheid. Deze installaties kunnen bijvoorbeeld gistings- en gasvoerende installaties zijn.		X	
g) Werken nabij rijkswegen waarbij er direct aanrijdgevaar is;		X	
h) Werken nabij het spoor in bepaalde situaties zoals omschreven in het Normkader Veilig Werken en het Voorschrift Veilig Werken Spoor (zie <a href="http://www.railalert.nl">www.railalert.nl</a> );		X	
i) Werkzaamheden op een bouwplaats (meerdere gevaren);		X	
j) Werkzaamheden, niet zijnde inspecties, aan installaties in gebieden die zijn gzoneerd in het kader van explosieveiligheid. Deze installaties kunnen bijvoorbeeld gistings- en gasvoerende installaties zijn.		X	
k) Werkzaamheden met gevaarlijke tuin- en bosbouwapparatuur zoals houtversnipperaars en motorkettingzagen.		X	
l) Werkzaamheden met valgevaar waarbij persoonlijke valbeveiliging nodig is.		X	
m) Opvolging van inbraak- brand- of gasalarm waarbij het betreffende gebouw of de ruimte wordt betreden.		X	
n) Werkzaamheden aan of nabij de weg in geval van mist waarbij er direct aanrijdgevaar is.		X	
o) Een hoogspanningsruimte waarvan de delen onvoldoende beschermd zijn tegen direct of indirecte aanraking dan wel te dichte nadering (elektrocucie).		X	
p) Werken op plaatsen waar huisdieren kunnen aanvallen. Bijvoorbeeld honden op bedrijfsterreinen of erven.		X	
q) Werken in gebieden waar grote grazers of overig vee (zoals runderen, paarden, pony's, schapen en geiten) vrij rond lopen.		X	

Zijn één of meer van bovenstaande vragen met "Ja" beantwoord, dan is het niet toegestaan om alleen te werken.

## VOORBEELD 3 VRAGENLIJST 1

**Taak: Met een berijdbare maaimachine dijktaaluds maaien****Taakomschrijving:**

Een medewerker gaat met een berijdbare maaimachine dijktaaluds maaien

**Vragenlijst: is alleen werken toegestaan**

Medewerker	Ja	Nee	Opmerking
1) Is de medewerker jonger dan 18 jaar?		X	
2) Vind de medewerker de werkzaamheden op grond van zijn eigen beoordeling te gevaarlijk en / of te belastend?		X	
3) Heeft de medewerker medische (lichamelijke of mentale) bezwaren ten aanzien van het alleen uitvoeren van de werkzaamheden?		X	
<b>Zijn één of meer van bovenstaande vragen met "Ja" beantwoord, dan is het niet toegestaan om alleen te werken.</b>			

Taak	Ja	Nee	Opmerking
4) Is sprake van één of meer van onderstaande werkzaamheden:			
a) Werkzaamheden op water of ijs bij onderstaande omstandigheden: <input type="radio"/> Werkzaamheden op open water, waar golfslag een rol speelt; <input type="radio"/> Werkzaamheden op watergangen bij windkracht 5 of hoger; <input type="radio"/> Werken in moeras- en veengebieden waar je niet op eigen kracht uit kan komen; <input type="radio"/> Betreden van ijs, indien men er niet zelf uit zou kunnen komen; <input type="radio"/> Werken nabij water waar je niet op eigen kracht uit kan komen: stroming, kades, steigers, beluchting.		X	Er wordt wel gemaaid op de dijken maar deze is voldoende verwijderd (>6 meter) van het open water.
b) Het betreden van besloten ruimten zoals tanks en putten (verstikking, bedwelmeling, vergiftiging, brand, of explosie). Zie Arbocatalogus deel 2: Besloten ruimten over de definitie van een besloten ruimte.		X	
c) Werkzaamheden met acuut toxische of bedwelmende stoffen (verstikking of vergiftiging). Dit zijn stoffen met de één of meerdere van de volgende H-zinnen: H300, H301, H310, H311, H330, H331, H334, H336, H370, H371.		X	
d) Werkzaamheden waarbij onbekend is welke gevaarlijke stof en of in welke hoeveelheid het betreft. Dit kunnen bijvoorbeeld monsternames zijn op verdachte locaties waar veel dode dieren zijn aangetroffen maar ook monsternames bij biologische luchtwassers.		X	
e) Bedrijfsbezoeken of bezoeken bij particulieren waarbij in het verleden publieksagressie categorie II (persoonsgerichte agressie) of categorie III (fysieke agressie) is opgetreden of kan worden verwacht.		X	Openbaar terrein
f) Werkzaamheden, niet zijnde inspecties, aan installaties in gebieden die zijn gzoneerd in het kader van explosieveiligheid. Deze installaties kunnen bijvoorbeeld gistings- en gasvoerende installaties zijn.		X	
g) Werken nabij rijkswegen waarbij er direct aanrijdgevaar is;		X	Op de dijk bevindt zich een weg deze wordt door met name bestemmingsverkeer gebruikt.
h) Werken nabij het spoor in bepaalde situaties zoals omschreven in het Normkader Veilig Werken en het Voorschrift Veilig Werken Spoor (zie <a href="http://www.railalert.nl">www.railalert.nl</a> );		X	
i) Werkzaamheden op een bouwplaats (meerdere gevaren);		X	
j) Werkzaamheden, niet zijnde inspecties, aan installaties in gebieden die zijn gzoneerd in het kader van explosieveiligheid. Deze installaties kunnen bijvoorbeeld gistings- en gasvoerende installaties zijn.		X	Berijdbare maaimachine.
k) Werkzaamheden met gevaarlijke tuin- en bosbouwapparatuur zoals houtversnipperaars en motorkettingzagen.		X	
l) Werkzaamheden met valgevaar waarbij persoonlijke valbeveiliging nodig is.		X	
m) Opvolging van inbraak- brand- of gasalarm waarbij het betreffende gebouw of de ruimte wordt betreden.		X	
n) Werkzaamheden aan of nabij de weg in geval van mist waarbij er direct aanrijdgevaar is.		X	
o) Een hoogspanningsruimte waarvan de delen onvoldoende beschermd zijn tegen direct of indirecte aanraking dan wel te dichte nadering (elektrocucie).		X	
p) Werken op plaatsen waar huisdieren kunnen aanvallen. Bijvoorbeeld honden op bedrijfsterreinen of erven.		X	
q) Werken in gebieden waar grote grazers of overig vee (zoals runderen, paarden, pony's, schapen en geiten) vrij rond lopen.		X	
<b>Zijn één of meer van bovenstaande vragen met "Ja" beantwoord, dan is het niet toegestaan om alleen te werken.</b>			

## VOORBEELD 1 VRAGENLIJST 2

**Taak: Inspectiewerkzaamheden in ex-gezoneerd gebied****Taakomschrijving:**

Een medewerker gaat op een zuivering een visuele (routine) inspectie uitvoeren nabij leidingwerk dat biogas bevat. De medewerker kan zich hierbij in gezoneerd gebied bevinden. Er worden geen werkzaamheden uitgevoerd.

**Vragenlijst: gevaarinschatting alleen werken**

Tijdstip werkzaamheden en mobiele dekking		Ja	Nee	Opmerking
1	Vinden de werkzaamheden plaats tussen 22.00 en 07.00 uur?		X	
2	Is in het gebied waar de werkzaamheden plaatsvinden mogelijk een slechte dekking van het mobiele netwerk?	X		Ja, de werkzaamheden vinden plaats op een locatie waar beperkte dekking is.

Indien Ja, dan is de aan- en afmeldprocedure sowieso van toepassing (onafhankelijk van eindscore)

Ongewenste gebeurtenis ten aanzien van de taak		Ja	Nee	Opmerking
3	Kunnen de werkzaamheden aanleiding geven tot een ongeval?		X	Alleen inspecties geen bijzondere gevaren.
4	Als een ongeval gebeurt naar aanleiding van de werkzaamheden, zijn de gevolgen zodanig dat de alleenwerker hulp nodig heeft maar niet meer in staat is die zelf in te roepen?		X	
5	Zijn de werkzaamheden zodanig dat het gevaarlijk is wanneer na een ongeval, naar aanleiding van de werkzaamheden, geen hulp wordt verleend?		X	De risico's van inspectie (dus niet in ex-gebied) zijn laag.
6	Zijn de gevolgen van een ongeval, naar aanleiding van de werkzaamheden, levensbedreigend (acute hulp is van levensbelang)?		X	De risico's van inspectie (dus niet in ex-gebied) zijn laag.
Score A, ongewenste gebeurtenis (aantal keer "Ja" (vragen 1-6))		1		

Ongewenste gebeurtenissen ten aanzien van de omgeving (bijvoorbeeld koude, explosiegevaar, nacht)		Ja	Nee	Opmerking
7	Kan de werkomgeving aanleiding geven tot een ongeval?	X		Explosiegevaarlijk gebied
8	Is de werkomgeving zodanig dat als er een ongeval is, het gevaarlijk wordt wanneer er geen hulp wordt verleend?	X		In geval van een explosie kan er een ernstige verwonding optreden.
9	Is de werkomgeving zodanig dat na een ongeval geen hulp kan worden verleend?	X		Als na een explosie brand uitbreekt is het mogelijk dat hulp langer op zicht wacht.
10	Is de werkomgeving direct levensbedreigend?		X	Nee gezoneerd gebied wordt pas gevaarlijk na een ontsteking.
Score B, ongewenste gebeurtenis (aantal keer "Ja" (vragen 7-10) + 2)		5		

Eindscore (C = A x B)

5

Risicoscore	Alleen werken toegestaan / niet toegestaan en aanvullende maatregelen
I Score 1 - 3	Alleen werken is toegestaan. De werknemer is geïnstrueerd in en bekend met de procedures, werkinstructies en/of richtlijnen van de functie, veiligheid en bedrijfshulpverlening.
II Score 4 - 9	Alleen werken is toegestaan. Maatregelen van risicoscore I zijn van toepassing. Extra maatregel: • De medewerker heeft een communicatiemiddel bij zich met voorgeprogrammeerde nummers van interne personen / contacten waarmee contact kan worden gelegd in geval van nood. Het communicatiemiddel is hierbij geschikt voor de omgeving en risico's (bijvoorbeeld water, ex-zonering).
III Score 10 - 17	Alleen werken is toegestaan. Maatregelen van risicoscore II zijn van toepassing. Extra maatregel: • de medewerker heeft een training zelfredzaamheid gevolgd.
IV Score > 18	Alleen werken is niet toegestaan

#### Ondertekening

Medewerker:	
Functie:	
Handtekening:	
Leidinggevende:	
Functie:	
Handtekening:	

## VOORBEELD 2 VRAGENLIJST 2

**Taak: Speuren naar muskusratten in winterse omstandigheden****Taakomschrijving:**

De medewerker gaat muskusratten opspeuren. Dit doet hij gedeeltelijk lopend en met een quad. Verder gaat hij ijs betreden in de uiterwaarden, dit gebeurt uitsluitend lopend.

**Vragenlijst: gevaarinschatting alleen werken**

Tijdstip werkzaamheden en mobiele dekking		Ja	Nee	Opmerking
1	Vinden de werkzaamheden plaats tussen 22.00 en 07.00 uur?		X	
2	Is in het gebied waar de werkzaamheden plaatsvinden mogelijk een slechte dekking van het mobiele netwerk?	X		Een deel van het gebied heeft geen goede mobiele dekking.

Indien Ja, dan is de aan- en afmeldprocedure sowieso van toepassing (onafhankelijk van eindscore)

Ongewenste gebeurtenis ten aanzien van de taak		Ja	Nee	Opmerking
3	Kunnen de werkzaamheden aanleiding geven tot een ongeval?	X		Struikelen, uitglijden, in water belanden.
4	Als een ongeval gebeurt naar aanleiding van de werkzaamheden, zijn de gevolgen zodanig dat de alleenwerker hulp nodig heeft maar niet meer in staat is die zelf in te roepen?		X	Telefoon is waterdicht.
5	Zijn de werkzaamheden zodanig dat het gevaarlijk is wanneer na een ongeval, naar aanleiding van de werkzaamheden, geen hulp wordt verleend?		X	
6	Zijn de gevolgen van een ongeval, naar aanleiding van de werkzaamheden, levensbedreigend (acute hulp is van levensbelang)?		X	
Score A, ongewenste gebeurtenis (aantal keer "Ja" (vragen 1-6)		2		

Ongewenste gebeurtenissen ten aanzien van de omgeving (bijvoorbeeld koude, explosiegevaar, nacht)		Ja	Nee	Opmerking
7	Kan de werkomgeving aanleiding geven tot een ongeval?	X		Ja, ijs is glad.
8	Is de werkomgeving zodanig dat als er een ongeval is, het gevaarlijk wordt wanneer er geen hulp wordt verleend?	X		Onderkoeling kan optreden als de medewerker zichzelf niet in veiligheid kan brengen.
9	Is de werkomgeving zodanig dat na een ongeval geen hulp kan worden verleend?	X		Ja, het kan een tijd duren voordat de hulpdiensten aanwezig zijn omdat het gebied moeilijk toegankelijk is.
10	Is de werkomgeving direct levensbedreigend?		X	
Score B, ongewenste gebeurtenis (aantal keer "Ja" (vragen 7-10) + 2)		5		

Eindscore (C = A x B) **10**

Risicoscore	Alleen werken toegestaan / niet toegestaan en aanvullende maatregelen
I Score 1 - 3	Alleen werken is toegestaan. De werknemer is geïnstrueerd in en bekend met de procedures, werkinstructies en/of richtlijnen van de functie, veiligheid en bedrijfshulpverlening.
II Score 4 - 9	Alleen werken is toegestaan. Maatregelen van risicoscore I zijn van toepassing. Extra maatregel: • De medewerker heeft een communicatiemiddel bij zich met voorgeprogrammeerde nummers van interne personen / contacten waarmee contact kan worden gelegd in geval van nood. Het communicatiemiddel is hierbij geschikt voor de omgeving en risico's (bijvoorbeeld water, ex-zonering).
III Score 10 - 17	Alleen werken is toegestaan. Maatregelen van risicoscore II zijn van toepassing. Extra maatregel: • de medewerker heeft een training zelfredzaamheid gevolgd.
IV Score > 18	Alleen werken is niet toegestaan

#### Ondertekening

Medewerker:	
Functie:	
Handtekening:	

Leidinggevende:	
Functie:	
Handtekening:	



## VOORBEELD 3 VRAGENLIJST 2

**Taak: Met een berijdbare maaimachine dijktaaluds maaien****Taakomschrijving:**

Een medewerker gaat met een berijdbare maaimachine dijktaaluds maaien.

**Vragenlijst: gevaarinschatting alleen werken**

Tijdstip werkzaamheden en mobiele dekking		Ja	Nee	Opmerking
1	Vinden de werkzaamheden plaats tussen 22.00 en 07.00 uur?		X	
2	Is in het gebied waar de werkzaamheden plaatsvinden mogelijk een slechte dekking van het mobiele netwerk?		X	

Indien Ja, dan is de aan- en afmeldprocedure sowieso van toepassing (onafhankelijk van eindscore)

Ongewenste gebeurtenis ten aanzien van de taak		Ja	Nee	Opmerking
3	Kunnen de werkzaamheden aanleiding geven tot een ongeval?	X		beknelling ledemaat (hand) door het werken aan een vastgelopen onderdeel van de machine
4	Als een ongeval gebeurt naar aanleiding van de werkzaamheden, zijn de gevolgen zodanig dat de alleenwerker hulp nodig heeft maar niet meer in staat is die zelf in te roepen?		X	medewerker heeft telefoon in jas/broek of in cabine en is na het ongeluk nog mobiel, kans dat zelf geen hulp ingeroepen kan worden is klein.
5	Zijn de werkzaamheden zodanig dat het gevaarlijk is wanneer na een ongeval, naar aanleiding van de werkzaamheden, geen hulp wordt verleend?	X		medewerker heeft hand afgeknelde, hulp noodzakelijk kan zelf niet meer rijden
6	Zijn de gevolgen van een ongeval, naar aanleiding van de werkzaamheden, levensbedreigend (acute hulp is van levensbelang)?		X	
<b>Score A, ongewenste gebeurtenis (aantal keer "Ja" (vragen 1-6)</b>		<b>2</b>		

Ongewenste gebeurtenissen ten aanzien van de omgeving (bijvoorbeeld koude, explosiegevaar, nacht)		Ja	Nee	Opmerking
7	Kan de werkomgeving aanleiding geven tot een ongeval?	x		erg schuin talud, kantelgevaar
8	Is de werkomgeving zodanig dat als er een ongeval is, het gevaarlijk wordt wanneer er geen hulp wordt verleend?		X	eenmaal gekanteld geen verdere gevaren (water/verkeer)
9	Is de werkomgeving zodanig dat na een ongeval geen hulp kan worden verleend?		X	talud is bereikbaar voor hulpverlening
10	Is de werkomgeving direct levensbedreigend?		X	nee
<b>Score B, ongewenste gebeurtenis (aantal keer "Ja" (vragen 7-10) + 2)</b>		<b>3</b>		

**Eindscore (C = A x B)****6**

Risicoscore	Alleen werken toegestaan / niet toegestaan en aanvullende maatregelen
I Score 1 - 3	Alleen werken is toegestaan. De werknemer is geïnstrueerd in en bekend met de procedures, werkinstructies en/of richtlijnen van de functie, veiligheid en bedrijfshulpverlening.
II Score 4 - 9	Alleen werken is toegestaan. Maatregelen van risicoscore I zijn van toepassing. Extra maatregel: • De medewerker heeft een communicatiemiddel bij zich met voorgeprogrammeerde nummers van interne personen / contacten waarmee contact kan worden gelegd in geval van nood. Het communicatiemiddel is hierbij geschikt voor de omgeving en risico's (bijvoorbeeld water, ex-zonering).
III Score 10 - 17	Alleen werken is toegestaan. Maatregelen van risicoscore II zijn van toepassing. Extra maatregel: • de medewerker heeft een training zelfredzaamheid gevolgd.
IV Score > 18	Alleen werken is niet toegestaan

#### Ondertekening

Medewerker:	
Functie:	
Handtekening:	
Leidinggevende:	
Functie:	
Handtekening:	

# BIJLAGE 3

## VOORBEELDPROCEDURE

### AAN- EN AFMELDEN

#### 1. DOEL EN TOEPASSINGSGBIED

Het doel is een uniforme werkwijze van aan- en afmelden tijdens alleen werken. Deze procedure is van toepassing op iedereen die alleen werkt:

- buiten kantooruren en/of
- bij risicovolle werkzaamheden (zie bijlage 2 voor bepalen van gevaren). Let op: uit de risicobeoordeling kan ook blijken dat alleen werken voor de betreffende werkzaamheden niet is toegestaan.

#### 2. KORTE WERKINSTRUCTIE

De medewerker maakt gebruik van een achtervang door middel van de beveiligingsorganisatie. Het telefoonnummer waarop deze bereikt kan worden, is XXX-XXXXXXX.

#### 3. AANMELDEN ACHTERVANG

De persoon die alleen gaat werken dient zich altijd bij de achtervang te melden. Het aanmelden gebeurt als volgt:

- Wanneer buiten kantooruren<sup>20</sup> of in het weekend op locatie gewerkt<sup>21</sup> wordt:
  - Neem contact op met beveiligingsdienst (telefoonnummer XXX-XXXXXXX)
- Wanneer binnen kantooruren alleen gewerkt wordt, kan beveiligingsdienst (telefoonnr. XXX-XXXXXXX) ingeschakeld worden, maar kan ook volstaan worden met een dienstdoende collega als achtervang.
- de medewerker geeft onderstaande informatie door:
  - voor- en achternaam;
  - telefoonnummer (waarop de medewerker tijdens de werkzaamheden te bereiken is);
  - werkzaamheden die uitgevoerd gaan worden;
  - naw-gegevens object, naam object;
  - soort werkzaamheden;
  - duur van de werkzaamheden.

#### 4. TUSSENTIJD CONTACT MET ACHTERVANG

De persoon die alleen werkt neemt contact op de achtervang als:

- de medewerker verwacht meer tijd nodig te hebben;
- de werkzaamheden veranderen (of de locatie verandert);
- in geval van onvoorziene omstandigheden (incidenten).

#### 5. AFMELDEN

De medewerker meldt zich bij de achtervang af wanneer:

- de werkzaamheden binnen de geschatte tijd afgerond zijn en de medewerker weer naar huis gaat of thuis is. Het afmelden gebeurt via hetzelfde telefoonnummer als het aanmelden.
- direct na 07.00 uur.

#### 6. REGISTRATIE

De beveiligingsorganisatie legt de aanmeld- en afmeldgegevens vast in een digitaal logboek. Verder bevat het digitale logboek informatie over het in werking stellen van het noodplan.

<sup>20</sup> Tussen 22.00 en 07.00 uur voor buitenlocaties. Tussen 19.00 en 07.00 uur voor hoofdkantoor.

<sup>21</sup> Wanneer alleen de reisbeweging tussen 22:00 en 07:00 uur plaatsvindt, hoeft niet gemeld te worden.

## 7. WERKWIJZE ACHTERVANG

Wanneer de alleen werkende medewerker zich niet rond het overeengekomen tijdstip meldt, neemt de achtervang contact op met de medewerker.

### A. GEEN CONTACT MET MEDEWERKER:

- Wanneer binnen 10 minuten niet gereageerd wordt, belt de achtervang de medewerker nogmaals.
- Als hier wederom niet op wordt gereageerd, neemt de achtervang contact op met de meldkamer van Waterschap XXX (telefoonnummer XXX-XXXXXXX).
- De meldkamer/ zet acties uit binnen Waterschap XXXX conform procedure XXX Lokaliseren en zoeken van een medewerker in nood.

### B. WEL CONTACT MET MEDEWERKER MAAR ER WORDT FOUTIEVE INFORMATIE VERSTREKT

- Wanneer tijdens contact tussen de medewerker en de achtervang foutieve informatie verstrekt wordt, is dit voor de achtervang een teken dat de medewerker zich op dat moment in een ongewenste situatie bevindt (bijvoorbeeld bedreiging).
- De achtervang neemt dan direct contact op met de meldkamer van Waterschap XXX (telefoonnummer XXX-XXXXXXX).
- De meldkamer/ zet acties uit binnen Waterschap XXX conform procedure XXX Lokaliseren en zoeken van een medewerker in nood.

### C. WEL CONTACT MET MEDEWERKER

- Was de medewerker zich vergeten af te melden? Alsnog afmelden.
- Medewerker heeft meer tijd nodig voor het werk? Aangeven welke verwacht tijdstip het werk klaar is. Medewerker handelt daarna volgens stap 5 Afmelden.

## 8. VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN

- De medewerker is verantwoordelijk voor het aan- en afmelden bij de achtervang.
- De medewerker dient op de hoogte te zijn van de gegevens van beveiligingsbedrijf en de adresgegevens van de locatie waar de werkzaamheden worden uitgevoerd.
- De werkgever is verantwoordelijk voor het afsluiten van een passend contract met een beveiligingsdienst en de afspraken uit het contract aan de medewerkers bekend te maken.
- De beveiligingsdienst is verantwoordelijk voor het vastleggen van de aan- en afmeldgegevens.

## 9. DEFINITIES EN AFKORTINGEN

Achtervang : een instantie die noodhulp kan initiëren.

Naw-gegevens : plaatsnaam, straatnaam, (dichtstbijzijnd) huisnummer.

# BIJLAGE 4

## VOORBEELDSCENARIO LOKALISEREN EN REDDEN MEDEWERKER

<b>Scenario</b>	<b>Een medewerker gaat een monster nemen van het oppervlaktewater. De medewerker blijft langer weg dan vooraf gecommuniceerd en er kan geen contact met hem worden gelegd.</b>
<b>Verantwoordelijkheden en bevoegdheden</b>	<p>Meld / controlekamer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• taken: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ontvangen van alarmmelding;</li> <li>- contact leggen met leidinggevende / contactpersoon;</li> </ul> </li> <li>• bevoegdheden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- instanties en hulpverleningsdiensten inschakelen bij direct gevaar of indien geen contact kan worden gekregen met leidinggevende.</li> </ul> </li> </ul> <p>Leidinggevende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• taken: <ul style="list-style-type: none"> <li>- contact leggen met instanties en hulpverleningsdiensten;</li> <li>- zorgen dat een medewerker eventuele hulpdiensten begeleidt bij de zoekactie;</li> <li>- contact leggen met familieleden;</li> <li>- interne organisatie informeren over vermissing;</li> <li>- toegang krijgen tot gps-gegevens laatst bekend locatie;</li> </ul> </li> <li>• bevoegdheden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- instanties en hulpverleningsdiensten inschakelen.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Responstijd</b>	Bij een actief alarm (geïnitieerd) door medewerker: direct activeren noodplan. Bij niet reageren medewerker op oproepen; 5 minuten proberen contact te leggen, daarna noodplan activeren.
<b>Externe instanties</b>	Eventueel contact leggen met de politie (inschatting leidinggevende) om zoekactie uit te breiden.
<b>Personen die bij een eventuele zoekactie kunnen assisteren</b>	Naam : telefoonnummer Naam : telefoonnummer

# BIJLAGE 5

## VOORBEELD PROCEDURE LOKALISEREN EN ZOEKEN VAN MEDEWERKER

### 1 DOEL

Het vinden van een, mogelijk in nood verkerende, medewerker waarmee geen telefonisch contact te leggen is.

### 2 PROCEDURE

1. Waterschap <XXX> krijgt een melding dat geen contact kan worden verkregen met een alleen werkende medewerker. De melding kan ontvangen worden door:

- a. Een collega of leidinggevende van de betreffende medewerker (op alle momenten mogelijk)
- b. Een receptiemedewerker (werkdagen tussen 08.30 en 17.00)
- c. Een meldkamermedewerker Waterschap <XXX> (werkdagen tussen 17.00 en 08.30 en in weekenden (Conform procedure <XXX>))

**LET OP:** de melder kan zeer verontrust zijn.

2. De melding wordt direct doorgegeven aan:

- a. Tijdens kantooruren: het afdelingshoofd van de medewerker
- b. Buiten kantooruren: de Wachtdienst <...>

Melding via Beveiligingsbedrijf (achtervang alleen werkende medewerker):

3. Hoofd afdeling <XXX> stuurt iemand naar de locatie waar medewerker behoort te zijn.

4. Situatie ter plaatse beoordelen:

- a. De medewerker nog op locatie aan het werk:
  1. Hoofd afdeling <XXX> informeren
  2. Nieuwe afspraak maken met achtervang (procedure <XXX>)
- b. De medewerker is aanwezig maar verkeert in nood
  1. Hulpdiensten inschakelen
  2. Hoofd afdeling <XXX> informeren
  3. Hoofd afdeling <XXX> handelt verder conform procedure <XXX> Ongewenste gebeurtenissen
- c. Medewerker niet aanwezig:
  1. Hoofd afdeling <XXX> informeren
  2. Hoofd afdeling <XXX> vervolgt procedure (stap 5)

Melding van collega of familielid

5. De melding wordt door het Hoofd afdeling <XXX> geverifieerd bij een familielid (zie ook §6) (het door de medewerker in het personeelsinformatiesysteem opgegeven waarschuwingsadres/te contacteren adres)

**NB:** Wanneer verificatie niet mogelijk is, bepaalt Hoofd afdeling <XXX> of vervolgstappen (6 t/m 8) ondernomen worden.

6. Het Hoofd afdeling <XXX> vraagt bij de ICT servicedesk (<telefoonnummer>) de laatst bekende locatiegegevens van de mobiele telefoon (verstrekt door waterschap <XXX>) van de betreffende medewerker op.

7. Het Hoofd afdeling <XXX> zorgt in samenwerking met hulpdiensten, en (optioneel) de leidinggevende van de betreffende medewerker, dat een zoekactie uitgevoerd wordt. Het Hoofd afdeling <XXX> coördineert vanuit Waterschap <XXX>.

**NB:** De hulpdiensten zijn te benaderen via 0900-8844 bij geen bereikbaarheid 112

8. Leidinggevende van de betreffende medewerker handelt of Hoofd afdeling <XXX> handelt namens leidinggevende het voorval af (conform procedure XXX).

### 3 VERANTWOORDELIJKHEID EN BEVOEGDHEDEN

RASCI-Matrix voor lokaliseren en zoeken van een medewerker

	Omschrijving	Betrokken					
		DIR	LG	WN	REC/MK	AH	SNW
1	Ontvangen melding geen contact met medewerker		R	R	R		
2	Doorzetten melding aan afdelingshoofd/...	A	C	R	R	C	
3	Collega naar locatie waar de werkzaamheden plaatsvonden			R		A	
4.1	Situatie ter plaatse beoordelen			R		C	
4.2	Inzetten vervolgstappen zoeken of ongewenste gebeurtenis	A				R	
5	Verificatie bij contactpersoon	A				R	
6	Opvragen locatiegegevens mobiele apparatuur	A				R	C
7	Coördineren zoekactie	A	S			R	
5	Verdere behandeling melding	A	R			C	

R = responsible (uitvoerend)	DIR = Directie
A = accountable (aansprakelijk)	LG = Leidinggevende betreffende medewerker (teamleider/afdelingshoofd)
C = consulted (adviserend)	WN = Werknemer (medewerker/collega)
I = informed (geïnformeerd)	REC/MK = Werknemer (receptie/ meldkamer waterschap XXX)
S = supportive (ondersteunend)	AH = Afdelingshoofd (buiten kantoor tijden is dit het Afdelingshoofd <afdeling>)
	SNW = Medewerker team ICT

### 4 DEFINITIES EN AFKORTINGEN

<NADER IN TE VULLEN>

### 5. NORMEN, WET EN REGELGEVING

- Arbowet
- Arbocatalogus deel 7: Alleen werken
- Algemene verordening gegevensbescherming (AVG)

### 6. AANVULLENDE INFORMATIE

Dat er geen contact kan worden verkregen met een alleen werkende medewerker wordt altijd geverifieerd bij een familielid. Het kan zijn dat de alleen werkende medewerker een privé afspraak heeft waar de collega's geen weet van hebben. Dit verifiëren gebeurt door het Hoofd afdeling <XXX>. Het Hoofd afdeling <XXX> neemt contact op met de contactpersoon in het personeelsinformatiesysteem, geregistreerd door de medewerker. Het Hoofd afdeling <XXX> is in het systeem geautoriseerd om deze gegevens van alle medewerkers in te zien.

Van belang is dus dat iedere medewerker van Waterschap <XXX> het waarschuwingsadres heeft opgegeven. Dit geldt ook voor derden die werken voor het waterschap en waarbij het waterschap een gezagsverhouding heeft tot de medewerker.

- Werkinstructie <XXX> Aan- en afmelden
- Procedure <XXX> Ongewenste gebeurtenissen
- Protocol personeelsvolgsystemen Waterschap <XXX>
- Handboek <XXX> Alleen werken in de praktijk

### 7. WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN VORIGE VERSIE

<WIJZIGINGEN>

# COLOFON

## Opdrachtgever

A&O fonds Waterschappen

## Eindredactie

Royal HaskoningDHV, Amersfoort

## Met dank aan

De leden van de werkgroep Arbocatalogus Alleen werken

## Concept, tekst en realisatie

Royal HaskoningDHV, Amersfoort

## Fotografie omslag

Fotobeeldbank A&O fonds Waterschappen, Kees Winkelman

## Vormgeving

Meester Ontwerpers

## Uitgave

A&O fonds Waterschappen

Postbus 11560

2502 AN Den Haag

Telefoon: 070 – 763 0020

E-mail: [info@aenowaterschappen.nl](mailto:info@aenowaterschappen.nl)

Website: [www.aenowaterschappen.nl](http://www.aenowaterschappen.nl)



© A&O fonds Waterschappen, Den Haag, 2023

