

# Leidraad basisveiligheid voor zwemwaterlocaties



## Colofon

---

Deze leidraad is opgesteld in een samenwerking tussen de volgende organisaties:

- Leisurelands
- KNRM
- RECRON
- Veiligheidsregio Limburg Noord
- OSO
- Recreatie Noord-Holland
- Regio Twente
- Staatsbosbeheer
- Provincie Gelderland
- Recreatie Midden-Nederland.

De penvoerders zijn Ira Helsloot en Judith Vlagsma vanuit de Stichting Crisislab in samenwerking met de expertgroep (zie bijlage 1).

Een bestuurlijke klankbordgroep heeft op strategisch niveau gereflecteerd (zie bijlage 1).

Reviews zijn gegeven door:

- Rudy Calders (Provinciaal Instituut voor Hygiëne Antwerpen)
- John Hin (Rijkswaterstaat)
- Merel Lammertink (Waterschap Rijn en IJssel).

Februari 2016

# Inhoudsopgave

---

	<b>Managementsamenvatting</b>	<b>4</b>
<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Het proces van risicobeheersing</b>	<b>9</b>
<b>3.</b>	<b>Risico-inventarisatie</b>	<b>11</b>
3.1	De uitvoering van de risico-inventarisatie	11
3.2	Drie categorieën hoofdrisico's	12
<b>4.</b>	<b>Risicoanalyse</b>	<b>17</b>
4.1	Uitgangspunten voor de risicoanalyse	17
4.2	Het treffen van maatregelen	19
4.3	Informereren	24
4.4	Het bieden van een handelingsperspectief	26
4.5	Zorgen voor een vangnet	27
<b>5.</b>	<b>Hulpmiddelen voor risico-inventarisatie en -analyse</b>	<b>29</b>
	<b>Relevante literatuur</b>	<b>39</b>
	<b>Bijlage 1. Leden van expertgroep en bestuurlijke klankbordgroep</b>	<b>42</b>
	<b>Bijlage 2. Discussiepunten op basis van de reviews</b>	<b>43</b>

# Managementsamenvatting

---

## *Achtergrond*

De bij de veiligheid betrokken (branche)organisaties hebben deze leidraad ontwikkeld waarmee een basisveiligheidsniveau voor zwemwaterlocaties gerealiseerd kan worden. Deze leidraad geeft houders van de zwemwaterlocaties de mogelijkheid om een eigen risico-inventarisatie en -analyse uit te voeren. De leidraad is vrij toegankelijk, dat wil zeggen dat er geen kosten verbonden zijn aan het gebruik.

Het doel van deze praktische leidraad is om houders van een zwemwaterlocatie te ondersteunen om een verantwoord basisveiligheidsniveau te realiseren voor bezoekers. Als uitgangspunt voor het basisveiligheidsniveau geldt dat *'een verantwoord basisveiligheidsniveau wil zeggen dat risico's redelijkerwijs zijn gereduceerd door de inzet van proportionele beheersmaatregelen'*.

## *Basisveiligheid rondom zwemwaterlocaties*

Het bezoeken van een zwemwaterlocatie brengt risico's met zich mee. Ongeacht de specifieke regulering hebben houders van zwemwaterlocaties een zorgplicht. Dit houdt in dat de houder voldoende zorg in acht moet nemen voor de leefomgeving en de gezondheid van de gebruikers. Bij mogelijke nadelige effecten dient de houder die maatregelen te treffen die van hem als deskundige verwacht mogen worden om die effecten te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken.

De leidraad past daarom bij het uitgangspunt van de aankomende Omgevingswet, waarin die zorgplicht van deskundige ondernemers zelfs als uitgangspunt genomen is: in plaats van dat de overheid door middel van middelveiligheidsvoorschriften expliciet stelt hoe (met welke middelen) de ondernemer tot het gewenste veiligheidsniveau dient te komen, bepaalt de overheid op grond van de nieuwe regelgeving enkel het doel en de randvoorwaarden voor het bereiken van het gewenste veiligheidsniveau.

De zorgplicht wordt begrensd door de eigen verantwoordelijkheid van de geïnformeerde bezoeker en door het uitgangspunt dat maatregelen wel proportioneel moeten zijn. Dat wil zeggen dat de kosten en baten van de maatregel in evenwicht moeten zijn.

---

### *Risico-inventarisatie*

In de leidraad wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën risico's, namelijk:

- fysieke risico's
- hygiënische risico's
- sociale risico's.

In de risico-inventarisatie kan meer gedetailleerd aangegeven worden met welke specifieke risico's de zwemwaterlocatie te maken heeft. Tabel 1 in de leidraad kan hiervoor gebruikt worden door de houder van de zwemwaterlocatie.

### *Risicoanalyse*

Vervolgens zijn er vier categorieën interventiemogelijkheden die men kan nemen, namelijk:

- maatregelen treffen om het risico weg te nemen of te verkleinen
- bezoekers informeren over de risico's waar zij zich aan blootstellen bij het bezoeken van een zwemwaterlocatie
- een handelingsperspectief bieden voor bezoekers, oftewel welke maatregelen bezoekers zelf kunnen nemen om een risico te beperken.
- zorgen voor een vangnet wanneer ongevallen of incidenten zich voordoen.

Tabel 2 in de leidraad geeft de interventiemogelijkheden per specifiek risico weer. Deze tabel kan gebruikt worden bij de uitvoering van de risicoanalyse.

# 1. Inleiding

---

Zwemwaterlocaties zijn plaatsen bij oppervlaktewater, in de open lucht waar vaak grote aantallen mensen plezier beleven in en om het water. Recreatie rond zwemwaterlocaties is een gewaardeerde vrijetijdsactiviteit en heeft een belangrijke invloed op de economie en de volksgezondheid.<sup>1</sup> In totaal wordt er in heel Nederland bijna 50 miljoen keer per jaar gezwommen in meren en plassen. Op zomerse dagen wordt er 1.1 miljoen keer gezwommen. Dit houdt in dat circa 6,5% van de bevolking op dat moment gaat zwemmen.<sup>2</sup> Ook stranden aan de kust trekken op mooie dagen veel recreanten.

Aangewezen zwemwaterlocaties zijn locaties die officieel de functie 'zwemwater' hebben en volgens de geldende wetgeving gecontroleerd worden. Hier komen over het algemeen veel bezoekers en waar faciliteiten aanwezig zijn om de bezoekers te accommoderen. Hierbij kan gedacht worden aan toiletten, parkeerplaatsen of een kiosk.

Er zijn vanzelfsprekend risico's verbonden aan het recreëren in en om het water. Een deel van de regulering van veiligheidsaspecten rondom zwemwaterlocaties wordt geregeld in wetgeving, op dit moment de Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (Whvbz) en in de toekomst in de Omgevingswet en bijbehorende besluiten. Zo moeten 'officiële' zwemwaterlocaties aangewezen worden door de provincie op grond van de Europese Zwemwaterrichtlijn uit 2006 waarbij gekeken wordt naar de kwaliteit van het zwemwater. Andere regulering volgt uit andere regelgeving zoals bijvoorbeeld het Warenwetbesluit attractie- en speeltoestellen (WAS) voor aanwezige speeltoestellen.

Ongeacht de specifieke regulering hebben houders van zwemwaterlocaties, net als iedereen die activiteiten organiseert, een zorgplicht. Dit houdt in dat de houder voldoende zorg in acht moet nemen voor de leefomgeving en de gezondheid van de gebruikers. Bij mogelijke nadelige effecten dient de houder die maatregelen te treffen die van hem als deskundige verwacht mogen worden om die effecten te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. De aankomende Omgevingswet neemt die zorgplicht van deskundige ondernemers zelfs als uitgangspunt: in plaats van dat de overheid door middel van middelveiligheidsvoorschriften expliciet stelt hoe (met welke middelen) de ondernemer tot het gewenste veiligheidsniveau dient te komen, bepaalt de overheid op grond van de nieuwe regelgeving enkel het doel en de randvoorwaarden voor het bereiken van het gewenste veiligheidsniveau.<sup>3</sup> De overheid vergroot hiermee de eigen verantwoordelijkheid

---

<sup>1</sup> Van der Werff et al. (2013).

<sup>2</sup> Gebaseerd op CVTO-onderzoeken, kengetallen vraag naar zwemmen.

<sup>3</sup> Kamerstukken II, 2013/2014, 33962, nr. 3. Betreft: Memorie van toelichting Omgevingswet (algemeen deel).



---

van de houders van zwemwaterlocaties en maakt het mogelijk om de maatregelen af te stemmen op de specifieke omstandigheden en risico's van een zwemwaterlocatie.

Deze leidraad is bedoeld om aan die zorgplicht van houders invulling te geven. In deze leidraad wordt een handvat geboden voor houders van aangewezen zwemwaterlocaties om op een verantwoorde manier risico's in te schatten en naar aanleiding daarvan redelijke maatregelen te treffen die passen bij het risico. Hierdoor kan een verantwoord basisniveau van veiligheid op de aangewezen zwemwaterlocaties bereikt worden.

Uitgangspunt daarbij is dat veiligheid rationeel benaderd moet worden. Een maatschappij zonder risico's is niet wenselijk en niet realistisch. Principieel zijn risico's wenselijk omdat alleen door (technologische) vernieuwingen en activiteiten die als keerzijde onvermijdelijk risico's met zich meebrengen, de westerse samenleving zich de afgelopen decennia heeft kunnen ontwikkelen tot de historisch gezien uniek veilige maatschappij die zij nu is.

Maar al was een wereld zonder risico's wel wenselijk, dan nog leert de realiteit dat er keuzes moeten worden gemaakt. Welke risico's verminderen we wel en welke niet met de beschikbare middelen? Zeker in tijden waarin de financiële middelen schaars zijn moeten keuzes gemaakt worden en kunnen derhalve niet alle mogelijke gevaren worden afgedekt. Daarom dienen alleen redelijke maatregelen genomen te worden om risico's weg te nemen.

Een redelijke maatregel:

- past bij een specifiek risico,
- is proportioneel, dat wil zeggen de kosten van de maatregel zijn in verhouding met de veiligheidsopbrengsten. Een maatregel die niet proportioneel is, levert ten opzichte van de noodzakelijke investering een te beperkte verbetering van de veiligheid op, en
- is realistisch en levert geen schijnveiligheid op, maar draagt daadwerkelijk bij aan het reduceren van een specifiek risico.<sup>4</sup>

Het doel van deze praktische leidraad is daarmee om houders van een zwemwaterlocatie te ondersteunen om een verantwoord basisveiligheidsniveau te realiseren voor bezoekers. Als uitgangspunt voor het basisveiligheidsniveau geldt dat *'een verantwoord basisveiligheidsniveau wil zeggen dat risico's redelijkerwijs zijn gereduceerd door de inzet van proportionele beheersmaatregelen'*.

In deze leidraad is een aantal tabellen opgenomen dat sturing geeft aan de uitvoering van een risico-inventarisatie en -analyse door de houder van een zwemwaterlocatie. De risico-inventarisatie geeft inzicht in de variëteit aan risico's die aanwezig kunnen zijn bij een zwemwaterlocatie. Door het hanteren van deze leidraad is het mogelijk om een gerichte

---

<sup>4</sup> Helsloot et al. (2010).

---

keuze te maken bij het treffen van beheersmaatregelen en is de houder er van verzekerd dat hij op een proportionele en verantwoorde manier vorm geeft aan zijn zorgplicht en het bereiken van het basisveiligheidsniveau.

### *Leeswijzer*

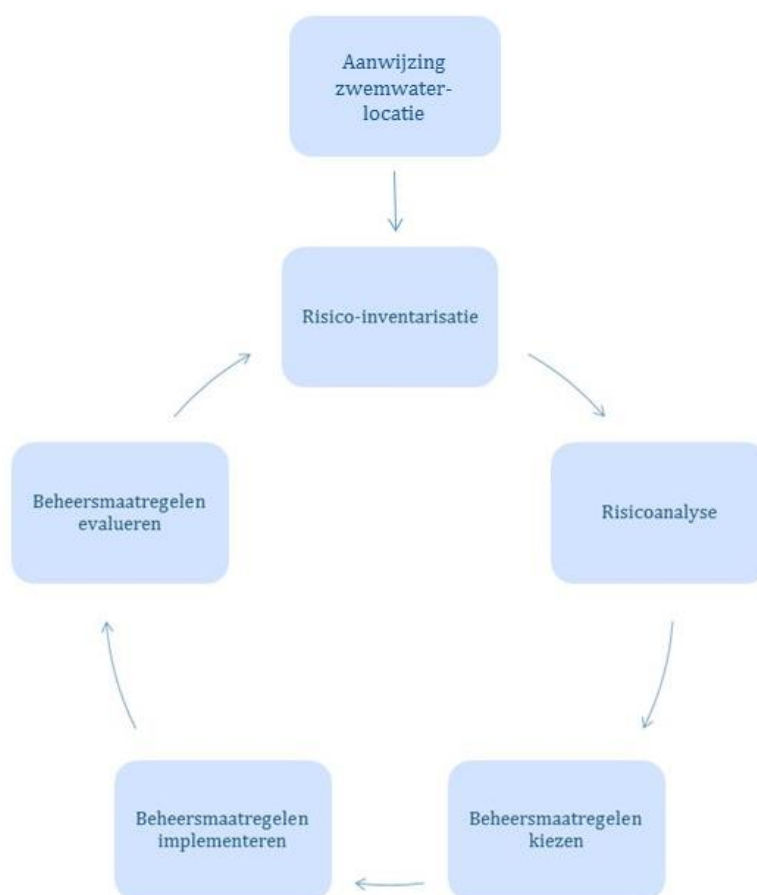
Een algemeen beeld van het proces van risico-inventarisatie en -analyse wordt gegeven in hoofdstuk 2. De risico-inventarisatie wordt besproken in hoofdstuk 3. Naar aanleiding van de risico-inventarisatie wordt vervolgens een risicoanalyse gemaakt. De risicoanalyse wordt besproken in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 geeft tabellen waarmee de risico-inventarisatie en -analyse uitgevoerd kan worden.



## 2. Het proces van risicobeheersing

---

In onderstaand schema (figuur 1) is weergegeven hoe het proces van risico-inventarisatie en -analyse verloopt voor zwemwaterlocaties.



**Figuur 1:** Het proces van risico-inventarisatie en risicoanalyse.

De volgende stappen worden doorlopen:

- Ten eerste moet de zwemwaterlocatie zijn aangewezen op grond van de Europese Zwemwaterrichtlijn en de Whvbz door de provincie en een houder hebben.
- Vervolgens is de houder verantwoordelijk voor het uitvoeren of laten uitvoeren van een risico-inventarisatie ter plaatse. Dit houdt in dat de aanwezige risico's specifiek voor de zwemwaterlocatie in kaart worden gebracht.

- 
- In de risicoanalyse wordt op basis van de risico-inventarisatie bepaald welke beheersmaatregelen mogelijk geschikt zijn voor de locatie. Hierin wordt bepaald welke interventiemogelijkheden proportioneel en realistisch zijn voor dit specifieke risico. Op basis van de risicoanalyse wordt vastgesteld welke beheersmaatregelen ingevoerd worden op de zwemwaterlocatie.
  - Daarop volgt de stap om deze gekozen interventiemogelijkheden te implementeren.
  - De geïmplementeerde beheersmaatregelen worden tenminste jaarlijks geëvalueerd en deze evaluatie kan eventueel leiden tot de noodzaak om op termijn opnieuw een risico-inventarisatie uit te voeren.

## 3. Risico-inventarisatie

---

### 3.1 De uitvoering van de risico-inventarisatie

Een risico-inventarisatie (RIE) is een gebruikelijke methode om een overzicht te krijgen van de risico's die aanwezig zijn. Een risico wordt daarbij gedefinieerd in termen van kans en effect. Een risico kan het best omschreven worden als *'de mogelijkheid met een zekere mate van waarschijnlijkheid, van schade aan de gezondheid van mens, aan het milieu en aan goederen in combinatie met aard en omvang van die schade'*.<sup>5</sup>

In deze leidraad wordt met zwemwaterlocatie bedoeld op een aangewezen recreatiewater en de directe omgeving (strand/grasveld) waarbij een uitbater of een houder voorzieningen aanbiedt voor recreanten. Dit kunnen zowel binnenwaterlocaties als kustlocaties zijn. Op aangewezen zwemwaterlocaties wordt door de waterkwaliteitsbeheerder de waterkwaliteit gemeten en komen op warme dagen vaak veel mensen om te recreëren. Er zijn op deze locaties meestal ook voorzieningen (denk aan een restaurant, speeltoestellen en toiletten).

De gemeente is veelal de houder van de zwemwaterlocaties aan zee, maar ook andere organisaties kunnen de rol van houder op zich nemen. De toekomstige wetgeving stelt dat alle aangewezen zwemwaterlocaties een houder moeten hebben.

Personen die de risico-inventarisatie uitvoeren, moeten kennis hebben van de risico's rondom hun zwemwaterlocaties. Daarnaast kunnen zij een aanvullende training gehad hebben waarin zij geleerd hebben op welke manier de risico's ingeschat kunnen worden. In de training wordt aandacht besteed aan de risico-inventarisatie, waar men op moet letten en hoe men risico's kan inschatten.

De risico-inventarisatiemethodiek is simpel en eenduidig zodat houders die zelf kunnen uitvoeren om daarmee de aanwezige risico's in beeld te brengen en bijpassende maatregelen af te wegen en te selecteren. Door in de risico-inventarisatie systematisch na te gaan welke specifieke risico's aanwezig zijn bij een bepaalde zwemwaterlocatie, wordt waardevolle informatie verkregen voor het verrichten van een verantwoorde en proportionele risicoanalyse. Deze methodiek moet zonder verdere externe ondersteuning en/of training uitgevoerd kunnen worden. Van de personen die namens de houder de risico-inventarisatie en -analyse uitvoeren wordt wel verwacht dat zij voldoende kennis hebben over de risico's rondom hun zwemwaterlocaties en dat zij daardoor de situatie goed kunnen inschatten. Wanneer de houder behoefte heeft aan ondersteuning bij zijn

---

<sup>5</sup> Gezondheidsraad (1995), p. 14.

---

eigen beoordeling van de situatie bij de zwemwaterlocatie, is het wenselijk om anderen te betrekken bij de beoordeling. Samen met een collega-houder de inschatting maken kan behulpzaam zijn.

### 3.2 Drie categorieën hoofdrisico's

De risico's die aanwezig kunnen zijn bij een zwemwaterlocatie, kunnen grofweg ingedeeld worden in drie verschillende categorieën hoofdrisico's. Deze hoofdrisico's zijn:

- fysieke veiligheidsrisico's
- hygiënische risico's
- sociale veiligheidsrisico's.<sup>6</sup>

Deze indeling in categorieën van hoofdrisico's dient als basis voor de risico-inventarisatie.

Een aantal risico's doet zich niet altijd voor, maar manifesteert zich slechts onder bepaalde omstandigheden. Deze risico's zijn bijvoorbeeld afhankelijk van bepaalde weersomstandigheden, bepaalde (combinaties van) activiteiten, het aantal bezoekers van een zwemwaterlocatie of de aanwezigheid van stroming.<sup>7</sup> Het is van belang dat de houder van een zwemwaterlocatie gedurende het zwemseizoen op het moment dat er sprake is van een waarneembare verandering in deze dynamische factoren een risico-inventarisatie verricht.

#### *Fysieke veiligheidsrisico's*

In de risico-inventarisatie is een aantal specifieke risico's per hoofdrisico opgenomen. Zo zijn binnen de categorie fysieke veiligheidsrisico's ('*bedreiging van gezondheid en goederen door allerhande ongevallen*'<sup>8</sup>) op basis van internationale onderzoeken specifieke risico's op verdrinking benoemd. Uit diverse studies naar verdrinkingen blijkt dat verdrinking van kinderen met name voorkomt door onoplettendheid van ouders of begeleiders.<sup>9</sup> Veel jongeren die om het leven zijn gekomen door verdrinking blijken onder invloed te zijn geweest van alcohol.<sup>10</sup> Alcohol beïnvloedt zowel iemands motorische vaardigheden in het water als cognitieve vaardigheden als gevaarherkenning en het nemen van accurate beslissingen, waardoor het lastiger is om in een noodsituatie jezelf te redden.<sup>11</sup> Andere factoren die ten grondslag liggen aan het risico op verdrinking zijn onderkoeling en een sterke stroming waardoor iemand gemakkelijk meegesleurd wordt.<sup>12</sup> Bij het maken van de risico-inventarisatie is het van belang om na te gaan of de factoren die een risico bevorderen een rol spelen op de zwemwaterlocatie.

---

<sup>6</sup> Helsloot et al. (2013a).

<sup>7</sup> Helsloot et al. (2013a).

<sup>8</sup> Muller et al. (2012), p. 70.

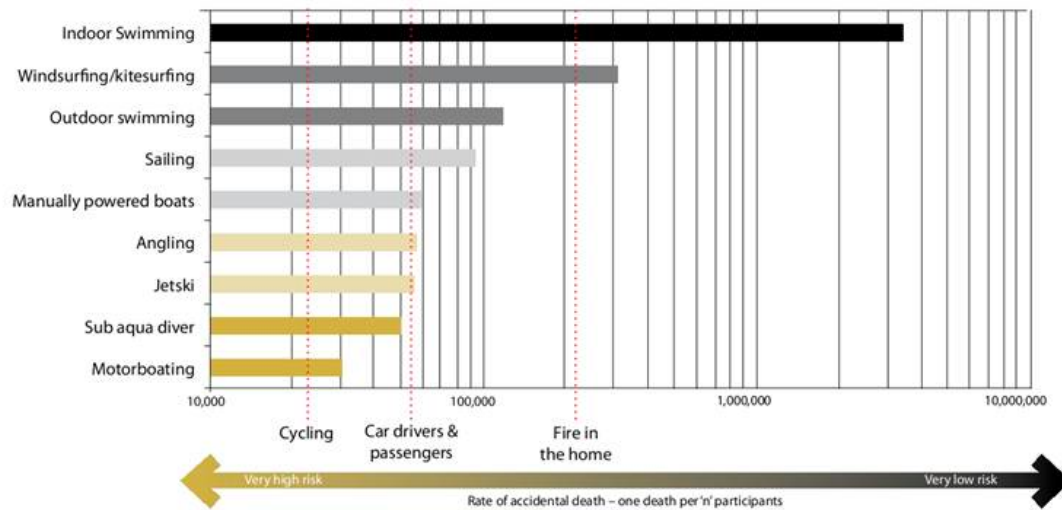
<sup>9</sup> Zie bijvoorbeeld: WHO (2003), Fischer et al. (2011), Australian government (2008).

<sup>10</sup> Zie bijvoorbeeld: WHO (2014), WHO (2003), Fischer et al. (2011), Australian government (2008).

<sup>11</sup> Fischer et al. (2011).

<sup>12</sup> Zie bijvoorbeeld: Bos et al. (2012), WHO (2003), Australian government (2008), Rijkswaterstaat Waterdienst (2008).

Het risico op verdrinking bij zwemmen moet niet overschat worden. Uit de analyse van verdrinkingen in de periode van 2009-2011 van de Engelse RoSPA (Royal Society for the Prevention of Accidents) blijkt dat het risico op verdrinking bij andere recreatieactiviteiten zoals bootvaren, maar ook het risico op branden in huis, veel groter is dan bij zwemmen.<sup>13</sup>

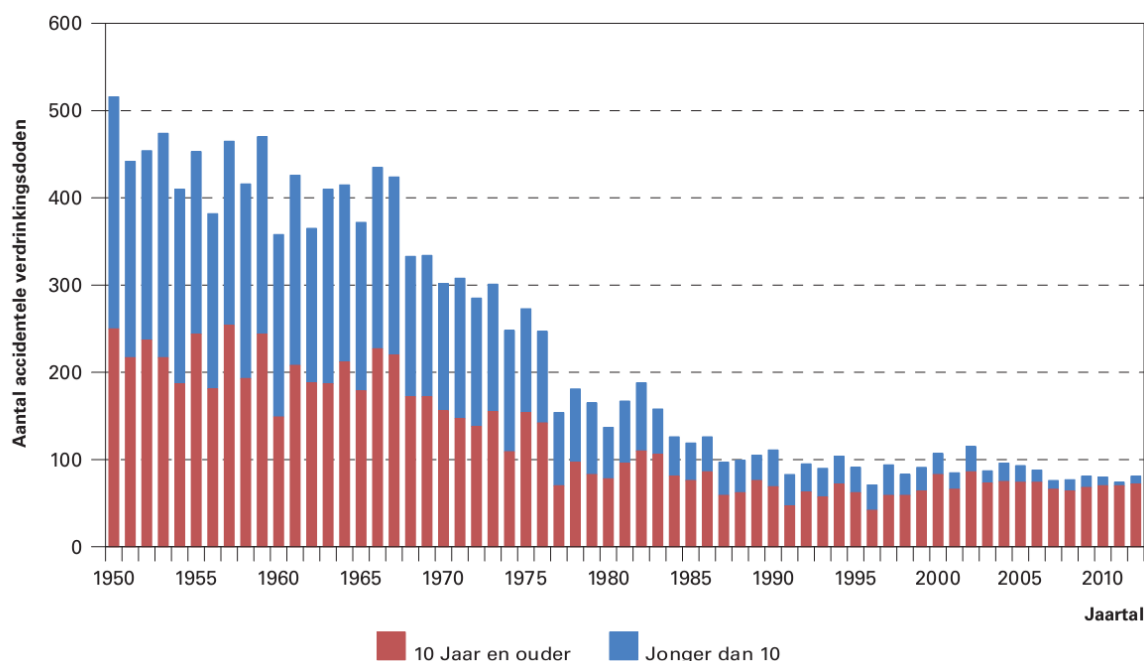


**Figuur 2:** Het risico op verdrinking voor de verschillende recreatieactiviteiten.  
Bron: RoSPA (n.d.).

Ook in Nederland zijn de aantallen verdrinkingen relatief beperkt. De aantallen verdrinkingen zijn in de afgelopen decennia in hoge mate afgenomen. Waar in 1950 nog ruim 500 mensen omkwamen door verdrinking, is dit aantal in 2012 gedaald tot 81 mensen.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> RoSPA (n.d.).

<sup>14</sup> CBS Statline (2012), Ekamper & Van Poppel (2014).



**Figuur 3:** Het aantal accidentele verdrinkingsdoden in Nederland (1950-2012).<sup>15</sup>

Rondom zwemwaterlocaties zijn naast het risico op verdrinking mogelijk ook risico's op zonnebrand, botsing in of onder water en andere ongevallen op of bij het strand aanwezig. Dit zijn risico's die regelmatig leiden tot fysiek letsel of schade. De mate waarin de risico's zich voordoen, hangt af van factoren zoals de aanwezigheid van speeltoestellen, het ontplooiën van verschillende activiteiten tegelijkertijd (bijvoorbeeld zwemmen en varen in hetzelfde water) en variabele factoren zoals de sterkte van de zon.

### *Hygiënische risico's*

Bezoekers van een recreatiegebied kunnen 'schade oplopen' ten gevolge van waterverontreiniging. Door contact met bacteriologisch verontreinigd water kunnen bezoekers van een zwemwaterlocatie last van maag- en darmklachten en huidproblemen krijgen. Bezoekers kunnen huidirritaties oplopen door larfjes die zwemmersjeuk veroorzaken, of infectieziekten oplopen, zoals botulisme en de ziekte van Weil.<sup>16</sup> Botulisme is in veel gevallen in Nederland niet gevaarlijk voor mensen. De ziekte van Weil komt zelden voor. In het water kunnen giftige blauwalgen aanwezig zijn. Blauwalg-gevoelige zwemwaterlocaties worden door de waterbeheerder tijdens het zwemseizoen periodiek gecontroleerd op de aanwezigheid van blauwalgen. Indicatoren voor watervervuiling zijn de aanwezigheid van de E. Coli bacterie en intestinale enterococci. Door de waterbeheerder wordt op aangewezen zwemwaterlocaties tijdens het

<sup>15</sup> Ekamper & Van Poppel (2014).

<sup>16</sup> Bos et al. (2012).

---

zwemseizoen regelmatig getest op deze twee soorten verontreiniging, aan de hand van een zwemwaterprofiel. Dit is in lijn met de Zwemwaterrichtlijn. In het zwemwaterprofiel zijn potentiële oorzaken van bacteriële besmetting benoemd, evenals risico's op blauwalg et cetera. Op basis van het zwemwaterprofiel bepaalt de waterbeheerder of monitoring op blauwalgen plaatsvindt.

De afwezigheid van sanitaire voorzieningen zoals toiletten is een factor die bijdraagt aan het risico op uitwerpselen van mensen in het water en daarmee het risico van bacteriële verontreiniging. Afval en uitwerpselen van honden, vogels en andere dieren rondom het water zorgen ook voor een hoger risico op waterverontreiniging. In veel gevallen zijn het vooral uitwerpselen van watervogels die zorgen voor hoge bacteriologische waarden. Vooral in het oosten van Nederland, waar veelal geïsoleerde zwemwateren liggen, zijn watervogels vaak de boosdoeners. In geval van hevige regen, met name na een droge periode, kunnen op bepaalde zwemwaterlocaties problemen met hygiëne optreden. Dit gebeurt enerzijds door afstroming van verharde oppervlakken, waardoor bijvoorbeeld vogelpoep in het water terechtkomt. Anderzijds treden de riool-overstorten in het achterland van de zwemwaterlocaties in werking door de hevige regen, waardoor meer vervuiling terechtkomt in het zwemwater. In de zee kunnen lozingen plaatsvinden die leiden tot verontreinigd zwemwater aan de kust.<sup>17</sup>

Op basis van de literatuur blijkt dat met name hoge temperaturen (blauwalg), een groot aantal bezoekers en het tijdstip stimulerende factoren zijn voor het risico op waterverontreiniging.<sup>18</sup> Hogere temperaturen leiden vaak tot meer bezoekers, hetgeen kan leiden tot hogere concentraties fecale bacteriën.

### *Sociale veiligheidsrisico's*

Sociale veiligheidsrisico's ontstaan door moedwillige (criminele) handelingen van derden. Diefstal is een voorbeeld van een sociaal risico. Dit is een veelvoorkomend risico bij zwemwaterlocaties. Zeker wanneer men waardevolle spullen onbeheerd achterlaat, is het risico op diefstal groot. Men loopt daarnaast risico op vandalisme rondom de zwemwaterlocatie en wanneer men spullen onbeheerd achterlaat.

Een ander sociaal veiligheidsrisico is agressie. Op drukbezochte zwemwaterlocaties bestaat het risico dat er tussen bezoekers een conflict ontstaat. Dit kan ontstaan doordat mensen zich storen aan elkaar, bijvoorbeeld omdat er verschillende recreatieactiviteiten uitgevoerd worden of omdat er klachten ontstaan over geluidsoverlast en roekeloos gedrag.<sup>19</sup> Hiermee samenhangend is het sociale veiligheidsrisico op overlast door lawaai, bijvoorbeeld vanwege radio's of voertuigen. Wanneer verschillende groepen mensen

---

<sup>17</sup> WHO (2003).

<sup>18</sup> Zie bijvoorbeeld WHO (2003).

<sup>19</sup> WHO (2000).



---

(bijvoorbeeld gezinnen met kleine kinderen en jongeren) bij elkaar in de buurt recreëren, kan dit leiden tot een verhoogd risico op sociale onveiligheid. Ook het gebruik van alcohol of drugs kan bijdragen aan het risico op sociale onveiligheid.

In de risico-inventarisatie wordt waardevolle informatie verkregen voor het verrichten van een verantwoorde en proportionele risicoanalyse. De World Health Organization (WHO) beveelt aan om bij het uitvoeren van de risico-inventarisatie tevens in kaart te brengen wat voor publiek de zwemwaterlocatie bezoekt. Indien blijkt dat de zwemwaterlocatie door specifieke risicogroepen wordt bezocht, dient hier extra rekening mee te worden gehouden in de risicoanalyse.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> WHO (2003).

## 4. Risicoanalyse

---

### 4.1 Uitgangspunten voor de risicoanalyse

Op basis van een risico-inventarisatie van een zwemwaterlocatie wordt een risicoanalyse gemaakt. Dit is de stap waarin de houder voor zichzelf een overzicht maakt welke beheersmaatregelen genomen kunnen worden om de risico's voor bezoekers van zijn locatie weg te nemen of te minimaliseren.

Een specifiek risico dat aanwezig is bij een zwemwaterlocatie moet geadresseerd worden door een proportionele, realistische en effectieve maatregel. In de risicoanalyse wordt een analyse gemaakt van de mogelijke maatregelen die geschikt zijn om de risico's van de zwemwaterlocatie weg te nemen of te minimaliseren.

Een belangrijk uitgangspunt bij het maken van een risicoanalyse is dat zwemmen en recreëren bij een zwemwaterlocatie in beginsel een vrijwillige activiteit is. Mensen die gaan zwemmen, zijn zich bewust dat zij mogelijk ook de risico's/gevaren ervan ondervinden. Bovendien hebben mensen zelf invloed op de waarschijnlijkheid dat ze geconfronteerd worden met bepaalde risico's. Zo kunnen ouders er zelf voor zorgen dat het risico dat hun kind verdrinkt gering is door de zwemvaardigheid van het kind te stimuleren of er voor te zorgen dat het kind niet aan hun oplettend oog kan ontsnappen. Hoewel houders van een zwemwaterlocatie een zorgplicht hebben, zal voor bepaalde risico's de enige passende beheersmaatregel het informeren van het publiek zijn.

Er is sprake van een vrijwillig risico als:

- de aard, de omvang en de kans van het risico bekend zijn,
- het duidelijk gemaakt is dat mensen zelf de verantwoordelijkheid op zich nemen als ze dit risico aangaan, en
- de risicodragende activiteit geen nadelen voor anderen veroorzaakt.<sup>21</sup>

Het feit dat mensen vrijwillig risico nemen wanneer zij gaan zwemmen, betekent niet dat de houder van een zwemwaterlocatie geen verplichting heeft om bezoekers te informeren over de situatie en de risico's. Het Jetblast arrest uit 2004 laat zien dat men zeer specifiek moet zijn bij het informeren van burgers over gevaren en risico's. Bij een landingsbaan in de buurt van een recreatiegebied op Sint Maarten was een bord aan het hek bevestigd met de volgende waarschuwing: *'WARNING! Low flying and departing air craft blast can cause physical injury.'* De eiser in deze zaak, die toch omver geworpen was door de luchtstroom, vond dat het bord haar niet goed genoeg had geïnformeerd over de risico's. In hoger beroep oordeelde het Hof dat deze waarschuwing wel voldoende duidelijk was, maar de

---

<sup>21</sup> Ministerie van BZK (2015), p. 27.

---

Hoge Raad verwierp deze opvatting. De autoriteiten hadden preciezer moeten aangeven wat de exacte risico's waren en welk gedrag van de burgers verwacht werd.<sup>22</sup>

#### Aansprakelijkheid houders

Over de aansprakelijkheid van terreinbeheerders en –houders heeft de Hoge Raad zich tot twee maal toe uitgelaten. De kantonrechter verwijst naar het zogenaamde Veenbroei arrest<sup>23</sup> en het zogenaamde Jetblast arrest<sup>24</sup>. In de eerste zaak overwoog de Hoge Raad onder meer het navolgende:

*'Degene die de zorg voor een terrein heeft, handelt in strijd met hetgeen volgens het ongeschreven recht in het maatschappelijk verkeer betaamt, wanneer hij, terwijl hij moet verwachten dat het publiek dit terrein zal betreden en weet dat zich op dit terrein een voor het publiek niet steeds waarneembaar gevaar als het onderhavige voordoet, dat aan het publiek niet bekend is, niettemin nalaat maatregelen te nemen zoals een ter plaatse kenbaar verbod het terrein te betreden of waarschuwing voor dit gevaar. Zulks wordt niet anders wanneer zich op dit terrein ook andere, wel aan het publiek bekende gevaren voordoen.'*

In de tweede zaak overwoog de Hoge Raad (onder verwijzing naar het Kelderluik-arrest) als volgt:

*'Met het oog op de beoordeling van deze klachten moet worden vooropgesteld dat bij de beantwoording van de vraag of aan iemand die een situatie in het leven roept of laat voortbestaan die voor anderen bij niet-inachtneming van de vereiste oplettendheid en voorzichtigheid gevaarlijk is, de eis kan worden gesteld dat hij met het oog daarop bepaalde veiligheidsmaatregelen neemt - en of derhalve het achterwege laten van die maatregelen in strijd is met de zorgvuldigheid die in het maatschappelijk verkeer betaamt ten aanzien van eens anders persoon of goed - moet worden gelet niet alleen op de mate van waarschijnlijkheid waarmee de niet-inachtneming van de vereiste oplettendheid en voorzichtigheid kan worden verwacht, maar ook op de hoegrootheid van de kans dat daaruit ongevallen ontstaan, op de ernst die de gevolgen daarvan kunnen hebben, en op de mate van bezwaarlijkheid van te nemen veiligheidsmaatregelen. (...) Voor het antwoord op de vraag of een waarschuwing kan worden beschouwd als een afdoende maatregel met het oog op bescherming tegen een bepaald gevaar, is van doorslaggevende betekenis of te verwachten valt dat deze waarschuwing zal leiden tot een handelen of nalaten waardoor dit gevaar wordt vermeden.'*

Indien er sprake is van een vrijwillig risico en duidelijke informatievoorziening mag er vanuit worden gegaan dat de persoon die het risico neemt de veiligheidsinstructies van de houder opvolgt. Als de risiconemer niet deze instructies opvolgt, zijn de gevolgen geheel toe te wijzen aan de eigen verantwoordelijkheid van de risiconemer.<sup>25</sup>

Bij de keuze voor een beheersmaatregel is proportionaliteit het uitgangspunt. Een beheersmaatregel is proportioneel als de risico's die gereduceerd worden door de

---

<sup>22</sup> Pape (2006).

<sup>23</sup> HR 27 mei 1988, LJN AD0344.

<sup>24</sup> HR 28 mei 2004, LJN AO4224.

<sup>25</sup> Helsloot et al. (2013a).

---

maatregel in verhouding staan tot de kosten die gemaakt worden voor de uitvoering van de maatregel. Om te waarborgen dat de interventiemogelijkheden verantwoord zijn, is als criterium gehanteerd dat de mogelijkheden in meerdere rapporten en internationale handreikingen moeten worden aanbevolen. Deze interventiemogelijkheden zijn op basis van onderzoek tot stand gekomen en kunnen daardoor gezien worden als redelijke maatregelen.

Een vereiste voor elke zwemwaterlocatie is dat de locatie voldoet aan de wettelijke (Europese) normen. We hanteren een indeling van interventiemogelijkheden in de onderstaande vier categorieën.<sup>26</sup>

- 1) Treffen van maatregelen om voor zover redelijk mogelijk, bedreigingen van de hygiënische, fysieke en sociale veiligheid van bezoekers te verwijderen.
- 2) Informeren van de bezoekers over eventuele risico's, afwijkingen van de wettelijke normen en dynamische factoren die van invloed kunnen zijn op de aanwezigheid van een risico.
- 3) Bieden van een handelingsperspectief voor bezoekers. Het is belangrijk dat mensen weten welke maatregelen zij zelf kunnen nemen om een risico te beperken.
- 4) Zorgen voor een vangnet wanneer ongevallen of incidenten zich voordoen. Op het moment dat een ongeval of incident zich voordoet, dient een bezoeker eerste hulp te kunnen ontvangen of te kunnen aanvragen. Hierbij kan gedacht worden aan een EHBO trommel ter plaatse hebben, maar ook aan het te koop aanbieden van middelen zoals zonnebrandcrème of pleisters.

#### **Indelingen van interventiemogelijkheden**

In de literatuur worden verschillende indelingen gebruikt voor interventiemogelijkheden bij zwemwaterlocaties. Een voorbeeld is een indeling aan de hand van de 'drowning chain'. Interventiemogelijkheden worden daar ingedeeld in de categorieën informeren, waarschuwen, toezicht houden, *survival skills* vergroten en hulp verlenen.<sup>27</sup> Een ander voorbeeld is een indeling op basis van de Haddon Matrix, waarbij het gaat om de mogelijkheid van interventie voor, tijdens en na een incident.<sup>28</sup>

Een valkuil is het organiseren van schijnveiligheid. Dit is het geval wanneer gekozen maatregelen geen invloed hebben op het geconstateerde risico.

---

<sup>26</sup> Een vergelijkbare indeling van interventiemogelijkheden wordt gebruikt door het ministerie van Infrastructuur en Milieu (2014).

<sup>27</sup> George (2007); Szpilman (2014).

<sup>28</sup> Cortés (2006).

---

## 4.2 Het treffen van maatregelen

Om de aanwezigheid van fysieke risico's te beperken is het van belang dat de houder van een zwemwaterlocatie allereerst aan de hand van de risico-inventarisatie bekijkt of een risico weggenomen kan worden. Zo kan het verwijderen van (drijvende) objecten in of onder water ervoor zorgen dat het risico op een botsing met het object weggenomen wordt. Het risico op een ongeval op het strand ten gevolge van contact met scherpe objecten kan weggenomen worden door het verwijderen van bijvoorbeeld glas, schelpen en afvalproducten waar mensen op blote voeten zich aan kunnen verwonden.<sup>29</sup> Daarnaast moet de houder maatregelen treffen die nodig zijn om te voldoen aan de wettelijke normen.

Een specifiek voorbeeld is dat speeltoestellen moeten voldoen aan wettelijke veiligheidseisen. Onveilige speeltoestellen moeten vervangen worden door nieuwe, gecertificeerde speeltoestellen die wel voldoen aan de veiligheidseisen, zoals gesteld op basis van de WAS.<sup>30</sup> Sinds 1997 is het op grond van dit besluit verplicht dat speeltoestellen door gecertificeerde inspectiebureaus worden gecontroleerd.

### *Zonering*

Er zijn ook fysieke risico's die niet geheel verwijderd kunnen worden, maar wel door middel van het aanbrengen van aanpassingen beïnvloed kunnen worden. Zo kan het risico op verdrinking en/of het krijgen van een botsing in het water geminimaliseerd worden door zonering.<sup>31</sup> Een zwemwaterlocatie wordt op een zomerse dag door veel bezoekers gebruikt en voor verschillende doeleinden. Sommige bezoekers komen zwemmen, andere komen surfen, waterskiën, wakeboarden, duiken of varen met (motor-)bootjes. Doordat al die verschillende wateractiviteiten tegelijkertijd worden verricht in een beperkt gebied ontstaat er gemakkelijk een botsing tussen bijvoorbeeld een zwemmer en iemand op een surfplank. Zonering is het door middel van boeien, ballijnen en markeringen aanbrengen van aparte zones om onderlinge hinder tussen de verschillende recreatieactiviteiten te voorkomen. Zowel de provincie als de WHO stellen dat wanneer het varen met (motor)boten in een recreatiegebied is toegestaan, het noodzakelijk is dat de houder een zwemmersgebied vaststelt.<sup>32</sup>

### *Wel of geen toezicht*

Het meest ernstige risico dat geassocieerd wordt met zwemmen is verdrinking. Verdrinking is echter niet het meest voorkomende ongeval bij zwemwaterlocaties.

---

<sup>29</sup> Zie bijvoorbeeld: Bos et al. (2012), WHO (2003).

<sup>30</sup> Zie: Rijksoverheid (1996), Warenwetbesluit attractie-en speeltoestellen.

<sup>31</sup> Zie bijvoorbeeld WHO (2000), WHO (2003), Australian government (2008), ILSE (2005).

<sup>32</sup> WHO (2003), p. 29.

---

Kleinere ongevallen komen meer voor, zoals bijvoorbeeld verwondingen. Bovendien is zwemmen altijd op eigen risico. Het is niet mogelijk om ten alle tijden een dusdanig toezicht<sup>33</sup> te organiseren bij zwemwaterlocaties dat een verdrinking altijd uitgesloten kan worden. Ook met toezicht op een zwemwaterlocatie is de mogelijkheid aanwezig dat een persoon verdrinkt. Uit berekeningen die Crisislab heeft gemaakt blijkt dat met betrekking tot het organiseren van toezicht het volgende geconcludeerd kan worden:

*'Zelfs rekenend met de meest optimistische aannames over effect en laagste kosten van het toezicht zijn de resultaten duidelijk: het aantal zwemwaterlocaties is te groot, het bereik per toezichthouder te klein en hierdoor weegt het risico op verdrinking niet op tegen de hoogte van de te maken kosten van toezicht. Het is daarmee niet redelijk om exploitanten van aangewezen zwemwateren in de open lucht te belasten met eisen aan toezicht.'*<sup>34</sup>

Het verplicht stellen om voortdurend toezicht op zwemwater te organiseren is dan ook niet een proportionele maatregel. In plaats van toezicht is het van belang dat houders de bezoekers van zwemwaterlocaties informeren over dynamische omstandigheden en specifieke risico's. Daarnaast kan een handelingsperspectief geboden worden door duidelijk te maken welke maatregelen bezoekers zelf kunnen nemen om het risico op verdrinking te minimaliseren. Voorlichting aan ouders en kinderen kan leiden tot gedragsverandering<sup>35</sup> en wordt voor volwassenen ook als meest effectieve preventiestrategie voor verdrinking gezien.<sup>36</sup> De houder kan door publicatie van de veiligheidsadviezen op een informatiebord de bezoekers een handelingsperspectief bieden. Voorbeelden van deze zelfredzaamheidsmaatregelen zijn dat ouders te allen tijde op hun kinderen moeten letten, dat men het beste met minimaal twee personen kan gaan zwemmen en dat men beter niet kan duiken in ondoorzichtig of troebel water. Ook een vangnet bieden op momenten dat het mis gaat is een mogelijke maatregel.

Een strandwacht of een toezichthouder wordt geassocieerd met het toezicht houden langs de waterlijn om verdrinkingen te voorkomen. Een strandwacht of toezichthouder kan echter ook andere rollen vervullen bij de bovengenoemde alternatieven voor toezicht (informeren, handelingsperspectief bieden, vangnet bieden). De persoon die deze rol vervult, wordt in deze leidraad aangeduid met 'strandmanager' en draagt in deze rol bij aan de veiligheid en veiligheidsperceptie van bezoekers.<sup>37</sup>

Het is belangrijk dat er bij de inschatting van risico's bij een zwemwaterlocatie rekening gehouden wordt met specifieke omstandigheden van een locatie of een moment. Een voorbeeld wordt hieronder beschreven.

---

<sup>33</sup> Toezicht is in dit geval het constant monitoren van het zwemwater.

<sup>34</sup> Helsloot et al. (2013b).

<sup>35</sup> Towner et al. (2001).

<sup>36</sup> Girasek et al. (2003).

<sup>37</sup> The Allen Consulting Group (2005), Logan (2013).

---

### Nieuwjaarsduik

Op reguliere dagen in de winter is het vanzelfsprekend niet nodig om toezicht te organiseren bij zwemwaterlocaties. De locaties zijn dan immers 'gesloten' zodat er niemand is die onbewust het koude water in gaat.

Op Nieuwjaarsdag ontstaat er echter een speciale situatie. Op Nieuwjaarsdag worden er traditioneel door het land heen Nieuwjaars-duiken georganiseerd bij kustwater en ook bij binnenwater. Wie iets dergelijks organiseert, moet zich voorbereiden. De temperatuur van het water op de eerste dag van januari is vaak laag, zelfs zo laag dat onderkoeling binnen minuten kan plaatsvinden. Een eerste noodzaak is om de deelnemers van de risico's op de hoogte te brengen. Dat zal echter niet voldoende zijn als mensen actief worden aangemoedigd om deel te nemen. Het zal dan vanwege de specifieke locaties en risico's wel gewenst zijn om toezicht te organiseren op de massa mensen die het water in gaat. Het is bij massale Nieuwjaars-duiken belangrijk dat er een reddingsteam aanwezig is die de groep mensen in de gaten houdt en hulp verleent wanneer dat nodig is. Bij kleinere Nieuwjaars-duiken kunnen andere specifieke veiligheidsmaatregelen genomen worden door de organisatie van het evenement.

In het algemeen kunnen bij evenementen veiligheidsmaatregelen georganiseerd worden door de organisatie van het evenement. De houder van de zwemwaterlocatie kan zijn verantwoordelijkheid nemen door van de organisatie een volledige aansprakelijkheidsverzekering te eisen. Van de houder van de zwemwaterlocatie kan immers niet verwacht worden dat deze zelf de expertise heeft om de specifieke veiligheidsmaatregelen te beoordelen die voor een specifiek evenementenrisico genomen moeten worden. Van een landelijk opererende verzekeringsmaatschappij kan dat wel verwacht worden.

Een ander specifiek risico ontstaat bij kustwaterlocaties wanneer op warme dagen veel bezoekers het water in gaan met drijvende voorwerpen en opblaasbare bandjes. De drijvende voorwerpen in combinatie met stroming en wind kunnen ervoor zorgen dat bezoekers wegdrijven van de kust. Om het gevaar van wegdrijven naar open zee te verkleinen, kan specifiek toezicht hierop proportioneel zijn. Dit geldt in het bijzonder op drukbezochte kustlocaties tijdens het hoogseizoen.

### *Waterverontreiniging*

De omvang van het risico op waterverontreiniging wordt voor de meeste aangewezen zwemwaterlocaties in de gaten gehouden door de overheid. De Gedeputeerde Staten (provincie) heeft de taak om jaarlijks een lijst met aangewezen zwemwaterlocaties op te stellen waar officieel gezwommen mag worden. De waterkwaliteit van de aangewezen zwemwaterlocaties wordt jaarlijks kort voor het badseizoen (nul-meting) en tijdens het badseizoen in totaal tenminste zes keer gecontroleerd door de waterbeheerder van de zwemwaterlocatie.<sup>38</sup> Op basis van de Europese zwemwaterrichtlijn 2006 is bepaald dat de

---

<sup>38</sup> Voor de procedure rondom monitoring van de zwemwaterkwaliteit zie: Beslisnotitie werkwijze individuele



---

kwaliteit van het water van aangewezen zwemwaterlocaties ingedeeld moet worden in de kwaliteitsklassen 'slecht', 'aanvaardbaar', 'goed' en 'uitstekend'. De zwemwaterlocaties in de categorieën 'goed' en 'uitstekend' worden zes keer in een seizoen gecontroleerd, oftewel (minimaal) één keer per maand in het zwemseizoen. De zwemwaterlocaties in de categorieën 'slecht' en 'aanvaardbaar' worden elf keer gecontroleerd, oftewel (minimaal) eens per twee weken in het zwemseizoen. De kwaliteit van het water wordt bepaald aan de hand van een tweetal parameters voor fecale verontreiniging (E.coli en intestinale enterococci (IE)).

Als uit een reguliere meting tijdens het seizoen blijkt dat een van de twee bacteriologische parameters hoger is dan de signaalwaarde (E coli 1800 kve/100ml en IE 400 kve/100ml) dan wordt er een extra monster genomen. Als blijkt dat de meetwaarde van de het extra monster ook nog te hoog is, kunnen provincies of omgevingsdiensten direct een tijdelijke maatregel instellen om de potentiële zwemmers te beschermen tegen ziek worden. De mogelijke maatregelen variëren van een waarschuwing of een negatief zwemadvies tot een zwemverbod. Op het moment dat de gemeten waarden weer onder de signaalwaarden zijn, wordt de maatregel ingetrokken. Te veel hoge waarden tijdens een zwemseizoen zijn uiteraard van negatieve invloed op de classificatie van de zwemwaterlocatie.

Maatregelen zoals een waarschuwing kunnen ook ingesteld worden bij te hoge meetwaarden voor blauwalgen (het blauwalgenprotocol is hiervoor het toetsingskader) en zwemmersjeuk (op basis van cumulatieve effecten). Maatregelen voor botulisme of de ziekte van Weil worden bepaald op basis van (klacht)meldingen. Een belangrijke maatregel om de ziekte van Weil te voorkomen is het voorkomen van zwerfvuil. Rondom de zwemwaterlocatie moet regelmatig opgeruimd worden zodat het aantal ratten en muizen beperkt blijft.

Aan de hand van een actueel zwemwaterprofiel wordt inzicht verkregen in de risicobronnen en de beheersmaatregelen die genomen moeten worden. In het zwemwaterprofiel wordt ook gerapporteerd over de aanwezigheid van blauwalg en andere gezondheidsrisico's (o.a. overige micro-algen en/of fytoplankton, ziekte van Weil, botulisme en zwemmersjeuk). Als een aangewezen zwemwaterlocatie als 'slecht' is geclassificeerd, dient de provincie gedurende het gehele daaropvolgende badseizoen een negatief zwemadvies in te stellen. Op het moment dat een aangewezen zwemwaterlocatie in vijf achtereenvolgende meetjaren gerekend vanaf 2012 als 'slecht' wordt geclassificeerd, dient de provincie (GS) een permanent zwemverbod of een permanent negatief zwemadvies op te leggen om mensen te beschermen tegen blootstelling aan het risico op waterverontreiniging. De zwemwaterlocatie wordt dan niet meer aangewezen als zwemwaterlocatie totdat structurele veranderingen hebben plaatsgevonden.<sup>39</sup>

---

metingen en meetfrequentie microbiologische parameters zwemwater (2013) via [www.helpdeskwater.nl](http://www.helpdeskwater.nl)

<sup>39</sup> [www.helpdeskwater.nl](http://www.helpdeskwater.nl)

---

## *Sociale veiligheid*

De houder kan sociale risico's (*'bedreiging van gezondheid en goederen door moedwillige criminele handelingen van derden'*) trachten te beperken door middel van regels die bepaalde risicofactoren zoals luide muziek of alcohol en drugs beperken of verbieden.

Zonering op het strand kan sociale escalatie voorkomen. Door zonering wordt voorkomen dat bezoekers die verschillende activiteiten ontplooiën, overlast ondervinden van elkaar. Bijvoorbeeld mensen die varen met motorboten en zonnebaders komen op deze manier niet met elkaar in conflict wegens geluidsoverlast. Een ander voorbeeld is gezinnen met jonge kinderen en jongeren die in conflict komen vanwege verschillende activiteiten of verschillend gedrag dat door andere gebruikers als aanstootgevend wordt ervaren.<sup>40</sup>

### **4.3 Informeren**

Bezoekers dienen door de houder op de hoogte gebracht te worden van de risico's die zoals blijkt uit de risico-inventarisatie aanwezig zijn, zodat ze zich niet onvoorzien blootstellen aan bepaalde risico's. Daarnaast dienen bezoekers geïnformeerd te worden over de actuele dynamische omstandigheden bij de zwemwaterlocatie. Het is belangrijk om de bezoeker van een zwemwaterlocatie duidelijk te maken dat hij of zij een eigen verantwoordelijkheid heeft.

De wijze waarop bezoekers geïnformeerd worden, luistert nauw. Teveel informatie op borden wordt mogelijk niet gelezen, maar te algemene waarschuwingen volstaan niet. De ISO-richtlijnen en richtlijnen van het RNLI geven een houvast hoe het beste geïnformeerd kan worden.<sup>41</sup> Een 'good practice' is algemene informatie op alle toegangswegen met verdiepende informatie die via websites, centrale borden of een app te verkrijgen is.

Een concreet voorbeeld van informeren over risico's is het informeren over het verloop van de diepte van het water. Hiervoor kan zonering gebruikt worden, zodat zwemmers niet zomaar in gevaarlijke gebieden terechtkomen waar het risico op verdrinking groter is.<sup>42</sup> Uiteraard kunnen zwemmers alsnog beslissen om buiten de begrenzingen van de zwemzone te zwemmen, maar eventuele gevolgen voor de gezondheid zijn dan geheel voor eigen rekening.

In kustwater is het vanwege het getij niet mogelijk om zonering aan te brengen door middel van drijflijnen. Voor zwemwaterlocaties langs de rivieren met wisselende afvoeren geldt hetzelfde. Een alternatief is het gebruik van vlaggen. Door de ISO is een richtlijn

---

<sup>40</sup> WHO (2000).

<sup>41</sup> RNLI (2007); ISO 20712-1:2008 Water safety signs and beach safety flags.

<sup>42</sup> WHO (2003).

opgesteld voor het gebruik van vlagsignalen, waardoor de kleur en de betekenis van de vlaggen eenduidig is.<sup>43</sup> Het is belangrijk dat bezoekers van een recreatiegebied op de hoogte worden gesteld van de betekenis van deze vlaggen. Op aangewezen zwemwaterlocaties staan grote lichtblauwe informatieborden van de provincie met daarop o.a. informatie over de geboden en verboden die gelden op de locatie.



**Figuur 4:** Informatiebord van de provincie waarop de betekenis van de vlaggen zichtbaar is.<sup>44</sup>

Bij zwemwaterlocaties, in het bijzonder bij kustlocaties, kan het zo zijn (en gebeurt het ook regelmatig) dat de veiligheidssituatie in en rondom het water per dag verandert of zelfs per dagdeel. Dit betekent dat de bezoeker geïnformeerd moet worden over de dynamische situatie. Voorbeelden hiervan zijn de verschillende kleuren vlaggen aan de kust die aangeven hoe veilig of onveilig de situatie in het water is<sup>45</sup>, of een bord met de watertemperatuur en de kans op onweer.

Op sommige meer afgelegen zwemwaterlocaties kan het zijn dat er verminderd bereik voor mobiele telefoons is. Het is wel belangrijk om mensen de mogelijkheid te geven om hulp in te roepen als dit nodig is. Daarom is het bij deze locaties nodig om mensen te wijzen op het slechte bereik. Het is verstandig als een uitbater van een zaak bij de zwemwaterlocatie zonder bereik bijvoorbeeld een vaste lijn heeft, zodat de uitbater vanuit de zaak wel hulp in kan roepen. Bezoekers moeten hier dan van op de hoogte gebracht worden.

Als het gaat om hygiënische risico's heeft de provincie de taak om bezoekers te informeren (van actuele informatie te voorzien) over de toestand van het water. De provincie en de houder hebben de taak om bij een negatief advies van de provincie in overleg passende beheersmaatregelen te treffen, zoals het informeren van het publiek. Het is overigens niet

<sup>43</sup> [www.reddingsbrigade.nl](http://www.reddingsbrigade.nl)

<sup>44</sup> [www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl)

<sup>45</sup> [www.blueflag.org](http://www.blueflag.org)

---

verboden om ondanks het negatieve zwemadvies op eigen verantwoordelijkheid te zwemmen. Uiteraard is dit niet toegestaan bij een zwemverbod.

Een maatregel die de houder kan treffen in verband met sociale onveiligheid is het informeren van het publiek over mogelijke diefstal en vernieling van spullen. Op deze manier zijn mensen op de hoogte van de risico's en is het aan de bezoeker van de zwemwaterlocatie om dit risico wel of niet te accepteren.

Bij het informeren van bezoekers door middel van bebording moet men nadenken over de plaats waar de borden neergezet worden. Het gaat erom dat mensen ook daadwerkelijk de informatie op de borden zien en er daardoor iets mee kunnen doen. Het kan zijn dat er bepaalde hoofdroutes zijn waarlangs de bebording kan worden gezet. Er moet dan wel gelet worden op sluiproutes of alternatieve routes die gebruikt worden door bezoekers. Ook bezoekers die deze routes kiezen, moeten op de hoogte gebracht worden van de situatie, de risico's en de handelingsperspectieven op de locatie.

Informeren kan lastig zijn wanneer mensen niet lezen wat er op de borden staat. De vorm waarin geïnformeerd wordt, voldoet idealiter aan (inter)nationale standaarden zoals de ISO-richtlijnen<sup>46</sup> en de richtlijnen van het RNLI.<sup>47</sup> Wanneer redelijkerwijs verwacht kan worden dat de bezoeker is geïnformeerd over bepaalde risico's, mag men ervan uit gaan dat dit voldoende zal zijn. In specifieke situaties kan het nodig zijn om meer maatregelen te nemen om mensen te informeren naast bebording, denk bijvoorbeeld aan het inzetten van strandmanagers. Wanneer het bijvoorbeeld bekend is dat er veel Duitsers of Polen naar een strand komen, is het voor die specifieke locatie belangrijk om de communicatie zowel in het Nederlands als in het Duits of Pools aan te bieden.

Op de site [www.zwemwater.nl](http://www.zwemwater.nl) kunnen bezoekers informatie opzoeken over de zwemwaterlocaties en de zwemwaterkwaliteit. Bezoekers kunnen hier ook informatie vinden over veilig zwemmen, gezondheidsrisico's en de actuele situatie bij een zwemwaterlocatie. Naar deze website kan bijvoorbeeld verwezen worden bij de zwemwaterlocaties.

#### **4.4 Het bieden van een handelingsperspectief**

De houder van een zwemwaterlocatie kan de bezoekers een handelingsperspectief bieden. Hiermee wordt een advies gegeven aan de bezoeker op welke manier hij/zij zich kan gedragen zodat het risico op een bepaalde onveiligheid zo klein mogelijk wordt.

##### **Voorbeeld van handelingsperspectief bij fysiek risico**

---

<sup>46</sup> ISO 20712-1:2008 Water safety signs and beach safety flags.

<sup>47</sup> RNLI (2007).

---

Gedurende de winter is het vaak niet verstandig om het water in te gaan, omdat de temperatuur van het water in veel gevallen te laag is. Dit brengt risico's zoals onderkoeling en kramp met zich mee. De kiosk, eetgelegenheid, strandtent of andere commerciële gelegenheid van een zwemwaterlocatie is tijdens het laagseizoen in veel gevallen gesloten. Het seizoen waarin de gelegenheid open is, zou aangehouden kunnen worden als richtlijn voor het adviseren om wel of niet het water in te gaan.<sup>48</sup> Wanneer de uitbater zijn zaak opent, zouden bezoekers kunnen verwachten dat het veilig is om het water in te gaan. Wanneer de zaak nog gesloten is gedurende het laagseizoen, kunnen bezoekers ervan uit gaan dat het water nog niet warm genoeg is om te zwemmen. Dit impliceert echter wel dat de houder expliciet moet waarschuwen voor ongeschikte watertemperaturen wanneer de gelegenheid wel open gaat en het water toch nog te koud is om in te zwemmen.

In het geval van hygiënische risico's kan de houder bezoekers een handelingsperspectief bieden door er bijvoorbeeld op wijzen dat zij niet in drijfblagen moeten zwemmen of dat men zich beter kan douchen na het zwemmen.<sup>49</sup> Ook het promoten van het gebruik van zwemluiers voor kleine kinderen draagt bij aan minder vervuiling in het water.

Houders kunnen sociale onveiligheidsrisico's beperken door bezoekers onder andere te adviseren om zich gepast te gedragen en kostbare spullen thuis te laten.

#### 4.5 Zorgen voor een vangnet

Uiteindelijk zal er bij elke activiteit altijd een bepaald restrisico blijven bestaan. Het is onmogelijk om door het informeren, het treffen van maatregelen en het bieden van een handelingsperspectief elk ongeval of schade aan de gezondheid van mensen te voorkomen. Daarom is het nodig om in zekere mate voorbereid te zijn op ongevallen en incidenten.

In algemene zin zijn er twee vangnetten voor de uiteindelijk onvermijdelijke situatie dat er, ook bij zwemwaterlocaties, iets misgaat.

- In de eerste plaats is er de zelfredzaamheid van slachtoffers en redzaamheid van omstanders.
- Ten tweede kan men overheidshulpdiensten alarmeren wanneer er een incident of ongeluk plaatsvindt.

De taak van de houder is in beide situaties beperkt.

In speciale situaties, bijvoorbeeld tijdens incidenten, moet er een afweging gemaakt worden welk vangnet het meest geschikt is.

---

<sup>48</sup> In de aankomende Omgevingswet wordt waarschijnlijk vastgelegd dat het zwemseizoen per zwemwaterlocatie vastgesteld kan worden.

<sup>49</sup> [www.gelderland.nl](http://www.gelderland.nl).

---

De houder kan er voor kiezen om een bemande EHBO-post op het strand te vestigen waar mensen terecht kunnen of ervoor zorgen dat de kiosk op het strand beschikt over een EHBO-trommel.

De houder kan ook de basis EHBO-benodigdheden voor veel voorkomende incidenten commercieel aanbieden, zodat de recreanten beschikking hebben over de benodigdheden die essentieel kunnen zijn. Denk hierbij bijvoorbeeld aan pleisters, zonnebrandcrème of ontsmettingsmiddel.

Op de zwemwaterlocatie is het belangrijk dat er telefonisch bereik is, mocht het nodig zijn om hulpdiensten in te schakelen. Wanneer er geen of erg slecht telefonisch bereik is op een zwemwaterlocatie, is het belangrijk om bezoekers hier op voorhand van op de hoogte te stellen. Eventueel kan er een alternatief worden geboden, bijvoorbeeld een telefooncel.

Het is belangrijk dat de hulpdiensten een vrije doorgang hebben naar de zwemwaterlocatie in het geval dat er een ongeval of incident bij de zwemwaterlocatie plaatsvindt. Hiermee moet rekening gehouden worden door voldoende ruimte te bieden, toegangswegen vrij te houden en eventueel met bebording aan te geven hoe hulpdiensten het beste bij de zwemwaterlocatie kunnen komen. Van tevoren kunnen afspraken gemaakt worden met de hulpdiensten, maar ook intern tussen de houder en de uitbater, bijvoorbeeld over het gebruik van slagbomen of over wie de sleutels van hekken heeft.

Wanneer er een incident plaatsvindt bij een zwemwaterlocatie, is het nuttig om beschikking te hebben over een van tevoren opgesteld calamiteitenplan. In dit plan spreken de verschillende betrokken actoren af hoe de rollen verdeeld worden en op welke manier er gecommuniceerd wordt naar de media. Hierbij zijn in ieder geval de houder van de zwemwaterlocatie, de uitbater, de provincie en de hulpverleningsdiensten betrokken. In het calamiteitenplan kunnen afspraken gemaakt worden over wie het aanspreekpunt is in geval van een calamiteit en wie op de hoogte gebracht moet worden.

## 5. Hulpmiddelen voor risico-inventarisatie en -analyse

---

Dit hoofdstuk bevat twee tabellen waarmee een risico-inventarisatie en -analyse gemaakt kan worden voor een zwemwaterlocatie.

De eerste tabel geeft een overzicht van de risico's en specifieke oorzaken. Er is een onderverdeling gemaakt in drie typen veiligheidsrisico's: fysieke veiligheidsrisico's, hygiënische risico's en sociale veiligheidsrisico's. Binnen de fysieke veiligheidsrisico's is een onderverdeling gemaakt op basis van de indeling die de WHO hiervoor hanteert.<sup>50</sup>

Er wordt voor elk van de typen veiligheidsrisico's een aantal hoofdrisico's benoemd met de daarbij aansluitende specifieke oorzaken die dit hoofdrisico kunnen veroorzaken of versterken.

Vervolgens worden er in tabel 2 mogelijke en beoogd redelijke maatregelen genoemd die geschikt zijn om het hoofdrisico te beperken.

De risico's die in de tabellen zijn opgenomen, zijn niet uitputtend. Er kunnen andere specifieke risico's zijn voor bepaalde zwemwaterlocaties of recreatiegebieden. Het is mogelijk dat hiervoor ook specifieke maatregelen nodig zijn. In deze tabellen zijn echter de algemeen meest voorkomende hoofdrisico's opgenomen met daarbij de maatregelen die in de meeste gevallen doeltreffend zijn.

De tabellen voor de risico-inventarisatie en -analyse zijn bedoeld om zowel handzaam te zijn in het gebruik als zoveel mogelijk volledig. De tabellen zullen altijd ruimte laten voor interpretatie. Bovendien steunen een goede risico-inventarisatie en -analyse op de expertise van een deskundige op het gebied.

### *Invulinstructie*

De eerste tabel geeft de uitvoerder van de risico-inventarisatie van de zwemwaterlocatie de mogelijkheid om aan te geven welke risico's van belang en relevant zijn op de locatie. Als een risico 'geselecteerd' wordt, staat in de tabel een verwijzing naar de volgende tabel met maatregelen die mogelijk relevant zijn voor de beheersing van het risico dat geconstateerd is.

---

<sup>50</sup> WHO (2003), p. 7.



---

De kolom 'afweging' biedt de ruimte om aan te geven of de maatregel wel of niet geschikt zou zijn voor de betreffende situatie. De reden en bijbehorende overweging waarom wel of niet gekozen is voor de maatregel, kan in deze kolom ook worden aangegeven.

#### **Relevante vragen**

Bij het invullen van de risico-inventarisatie zijn in de eerste plaats de volgende vragen relevant om te beantwoorden.

- Is het gevaar aanwezig?
- Wie wordt er blootgesteld aan het gevaar en hoe vaak?
- Hoe groot is de kans dat het gevaar zich manifesteert?
- Hoe groot is de ernst van de gevolgen wanneer het gevaar zich manifesteert?

Vervolgens, als blijkt dat een risico aanwezig is, zijn de volgende vragen relevant voor het maken van een kosten-baten analyse en een afweging.

- Zijn er al beheersmaatregelen aanwezig die het risico reduceren?
- Zijn er aanvullende beheersmaatregelen nodig?
- Wat kosten de potentiële aanvullende maatregel?
- Wat is het effect?
- Hoeveel mensen kunnen hier mee geholpen zijn?

Kortom, eerst geeft de uitvoerder van de risico-inventarisatie in tabel 1 aan welke risico's en specifieke oorzaken van belang en relevant zijn voor de locatie. Daarna zoekt de uitvoerder in tabel 2 de relevante risico's op. In de laatste kolom, 'afweging', geeft de uitvoerder aan welke maatregelen genomen kunnen worden en welke overweging hij daarbij heeft.

<b>Risico-inventarisatie en -analyse</b>	
Locatie	
Datum	
Uitvoerder(s)	

<b>Tabel 1: Risico's</b>		
<b>Risico-categorie</b>	<b>Specifieke oorzaak</b>	<b>Relevant?</b>
<b>Fysiek veiligheidsrisico: Verdrinking</b>	Onoplettende ouders	zie 1.1
	Onderkoeling/kou	zie 1.2
	Alcoholconsumptie	zie 1.3
	Stroming	zie 1.4
	Getijdenwerking	zie 1.5
	Golven	zie 1.6
	Moeilijke uitgang uit het water	zie 1.7
	Aflandige wind	zie 1.8
	Onverwacht bodemverloop (bv. steil aflopend)	zie 1.9
	Scheepvaartroute dichtbij	zie 1.10
	Activiteiten op het water Zoals bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• snorkelen</li> <li>• (golf/wind/kite) surfen</li> <li>• zeilen of (gemotoriseerd) varen</li> <li>• roeien</li> <li>• waterskiën.</li> </ul>	zie 1.11
<b>Fysiek veiligheidsrisico: Fysiologische aandoening (zonnebrand)</b>	Hitte	zie 1.12
	Sterke straling door zon	zie 1.13
<b>Fysiek veiligheidsrisico: Verwonding (botsing in of onder water)</b>	(Drijvende) objecten in of onder water	zie 1.14
	Ondiep of troebel water	zie 1.15
	Verschillende recreatie-activiteiten tegelijk in/op het water	zie 1.16
	Scheepvaartroute dichtbij	zie 1.17
<b>Fysiek veiligheidsrisico: Verwonding (ongeval op/bij het strand)</b>	Glas, flessen, ander scherp afval op het strand	zie 1.18
	Stekende/bijtende dieren in en rond zwemwaterlocaties	zie 1.19
	Speeltoestellen	zie 1.20
<b>Hygiënische risico's: Infecties en vergiftigingen (waterverontreiniging)</b>	E. Coli en Intestinale enterokokken	zie 2.1
	Waterverontreiniging door bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• cyanobacteriën (drijflagen/bloei van blauwalgen/in waterkolom),</li> <li>• micro-organismen (botulisme),</li> <li>• larven (zwemmersjeuk),</li> <li>• uitwerpselen van mensen en dieren,</li> <li>• overdraagbare ziekteverwekkers (vb. teken),</li> <li>• afval/rottende resten.</li> </ul>	zie 2.2
	Riool overstort	zie 2.3
	Agrarische lozing	zie 2.4
	<b>Sociale veiligheidsrisico's</b>	Diefstal
Vandalisme		zie 3.1
Agressie op het strand		zie 3.3
Overlast door lawaai van radio's of voertuigen		zie 3.4

<b>Tabel 2: Maatregelen afwegen</b>		
<b>Algemeen: is de locatie toegankelijk voor hulpverleningsdiensten en wordt hen adequaat de weg gewezen op de locatie? Is er telefonisch bereik op de locatie?</b>		
<b>Specifieke oorzaak</b>	<b>Interventiemogelijkheden</b>	<b>Afweging</b>
<b>1.1 Onoplettende ouders</b>	Informereren over de risico's van kinderen zelfstandig laten zwemmen	
	Handelingsperspectief bieden: Let op uw kinderen	
	Vangnet: Aanwezigheid EHBO-faciliteit	
<b>1.2 Onderkoeling/kou</b>	Informereren over de temperatuur van het water	
	Handelingsperspectief bieden: Afraden om te gaan zwemmen bij lage temperatuur	
	Vangnet: Aanwezigheid EHBO-faciliteit	
<b>1.3 Alcoholconsumptie</b>	Informereren over risico van zwemmen in combinatie met alcohol	
	Handelingsperspectief bieden: Ontmoedigen van alcohol	
	Maatregel: Verbieden van alcoholconsumptie	
	Maatregel: Strandmanager	
	Vangnet: Aanwezigheid EHBO-faciliteit	
<b>1.4 Stroming</b>	Informereren over: <ul style="list-style-type: none"> <li>• actuele weersomstandigheden</li> <li>• actuele stromingen.</li> </ul>	
	Handelingsperspectief bieden: Afraden om te gaan zwemmen	
	Maatregel: Zonering aanbrengen in het water	

	Vangnet: Aanwezigheid EHBO-faciliteit	
<b>1.5 Getijdenwerking</b>	Informereren over: <ul style="list-style-type: none"> <li>• actuele weersomstandigheden</li> <li>• tijden eb en vloed.</li> </ul>	
	Vangnet: Aanwezigheid EHBO-faciliteit	
<b>1.6 Golven</b>	Informereren over actuele weersomstandigheden	
	Handelingsperspectief bieden: Afraden om te gaan zwemmen	
<b>1.7 Moeilijke uitgang uit het water</b>	Informereren over de plaats van de uitgang	
	Vangnet: Aanwezigheid ringboei/drijfmiddel	
<b>1.8 Aflandige wind</b>	Informereren over actuele weersomstandigheden	
	Handelingsperspectief bieden: Afraden om te gaan zwemmen	
<b>1.9 Onverwacht bodemverloop</b>	Informereren over steile of onregelmatige bodem	
	Maatregel: Zonering aanbrengen	
	Vangnet: Aanwezigheid EHBO-faciliteit	
<b>1.10 Scheepvaartroute dichtbij</b>	Informereren over aanwezigheid scheepvaartroute	
	Maatregel: Zonering aanbrengen	
	Vangnet: Aanwezigheid EHBO-faciliteit	

<b>1.11 Activiteiten in/op het water</b> Zoals bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• snorkelen</li> <li>• (golf/wind/kite)surfen</li> <li>• zeilen</li> <li>• roeien</li> <li>• waterskiën</li> <li>• gemotoriseerd varen.</li> </ul>	Informeren over risico's van veelvuldig gebezigde activiteiten	
	Handelingsperspectief bieden: Activiteiten organiseren vanuit clubverband	
	Handelingsperspectief bieden: Alarmeringssysteem gebruiken zodat men kan waarschuwen wanneer men in nood is	
	Maatregel: Voldoen aan lokale wet- en regelgeving	
	Maatregel: Zonering aanbrengen	
	Maatregel: Strandmanager	
	Vangnet: Aanwezigheid EHBO-faciliteit	
<b>1.12 Hitte</b>	Informeren over temperatuur	
	Handelingsperspectief bieden: Drink genoeg (2 liter per dag)	
	Maatregel: Mogelijkheid tot afkoeling bieden	
	Vangnet: Aanwezigheid EHBO-faciliteit	
<b>1.13 Sterke straling door zon</b>	Informeren over sterkte van straling	
	Handelingsperspectief bieden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mijd rond middaguur de felle zon.</li> <li>• Draag hoofdbedekking.</li> </ul>	
	Maatregel: Schaduw bieden (bijvoorbeeld schaduwplaatsen creëren of zonneschermen verhuren)	
	Vangnet: Aanwezigheid EHBO-faciliteit	

<b>1.14 (Drijvende) objecten in of onder water</b>	Maatregel: Verwijderen van scherpe objecten in of onder water	
	Maatregel: Zonering aanbrengen	
	Maatregel: Strandmanager	
	Vangnet: Aanwezigheid EHBO-faciliteit	
<b>1.15 Ondiep of troebel water</b>	Informereren: Geef aan waar het wel/niet geschikt is om te duiken	
	Handelingsperspectief bieden: Duik niet in ondiep of troebel water	
	Maatregel: Zonering aanbrengen	
	Maatregel: Duiken verbieden op gevaarlijke plaatsen	
	Vangnet: Aanwezigheid EHBO-faciliteit	
<b>1.16 Verschillende recreatie-activiteiten tegelijk in/op het water</b>	Handelingsperspectief bieden: Let op als je met bootjes/surfplanken het water in gaat	
	Maatregel: Zonering aanbrengen zodat functies van zwemwaterlocatie gescheiden zijn	
	Maatregel: Strandmanager	
	Vangnet: Aanwezigheid EHBO-faciliteit	
<b>1.17 Scheepvaartroute dichtbij</b>	Informereren over aanwezigheid scheepvaartroute	
	Maatregel: Zonering aanbrengen	
	Vangnet: Aanwezigheid EHBO-faciliteit	
<b>1.18 Glas, flessen, ander scherp afval op het strand</b>	Handelingsperspectief bieden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Draag schoeisel.</li> <li>• Deponeer afval in vuilnisbakken.</li> </ul>	
	Maatregel: Verwijderen van glas en afval	



	Maatregel: Zorgen voor voldoende vuilnisbakken	
	Vangnet: Aanwezigheid van een EHBO-faciliteit	
<b>1.19 Stekende/bijtende dieren in en rond zwemwater</b>	Informereren: 'U kunt gestoken worden'	
	Handelingsperspectief bieden: Gebruik insectenspray (Deet)	
	Vangnet: Aanwezigheid van een EHBO-faciliteit	
<b>1.20 Speeltoestellen</b>	Handelingsperspectief bieden: Let op uw kinderen	
	Maatregel: Zorgen voor gecertificeerde speeltoestellen en regelmatige veiligheidsinspecties volgens het overheidsbesluit WAS	
	Maatregel: Speeltoestellen sluiten/weghalen wanneer het te gevaarlijk is	
	Vangnet: Aanwezigheid van een EHBO-faciliteit	
<b>2.1 E. Coli en Intestinale enterokokken</b>	Maatregel: Voldoen aan wetgeving vanuit EU	
<b>2.2 Waterverontreiniging door bijvoorbeeld:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cyanobacteriën (drijflagen/bloei van blauwalgen)</li> <li>• micro-organismen (botulisme)</li> <li>• larven (zwemmersjeuk)</li> <li>• uitwerpselen van mensen en dieren (ziekte van Weil)</li> <li>• overdraagbare ziekteverwekkers (vb. teken)</li> <li>• chemicaliën.</li> </ul>	Informereren over <ul style="list-style-type: none"> <li>• de toestand van het water</li> <li>• aanwezigheid van verontreiniging</li> <li>• eventuele afwijkingen van bepaalde wettelijke normen.</li> </ul>	
	Handelingsperspectief bieden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plak wonden of schrammen af met pleisters.</li> <li>• Zwem of loop niet door drijflagen.</li> <li>• Douche na afloop van het zwemmen.</li> <li>• Zorg dat je geen water binnen krijgt.</li> </ul>	



	Maatregel: Monitoring door de waterkwaliteitbeheerder (wordt standaard gedaan)	
	Maatregel: Mogelijkheid tot douchen geven (let op legionella)	
	Maatregel: Toiletten plaatsen	
	Maatregel: Strandschoonmaak, zwerfvuil opruimen, afvalbakken plaatsen	
	Maatregel: Vogels weren	
	Maatregel: Verbod voor honden en paarden	
<b>2.3 Riool overstort</b>	Informereren over locatie overstort	
	Informereren/waarschuwen bij lozingen	
	Maatregel: Gevaarlijke locaties markeren/afzetten	
	Maatregel: Monitoring door de waterkwaliteitbeheerder	
<b>2.4 Agrarische lozing</b>	Informereren over mogelijke lozing	
	Maatregel: Gevaarlijke locaties markeren/afzetten	
	Maatregel: Monitoring door de waterkwaliteitbeheerder	
<b>3.1 Diefstal</b>	Informereren: Eigendommen kunnen gestolen worden	
	Handelingsperspectief bieden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laat waardevolle spullen thuis.</li> <li>• Let op je eigendommen.</li> </ul>	
<b>3.2 Vandalisme</b>	Informereren: Eigendommen kunnen beschadigd worden	

<b>3.3 Agressie op het strand</b>	Handelingsperspectief bieden: Geef andere mensen geen overlast	
	Maatregel: Verbieden, beperken of ontmoedigen van potentiële risicobronnen, zoals alcohol/drugs	
	Maatregel: Stimuleren dat verschillende groepen gescheiden recreëren (zoals bijvoorbeeld gezinnen en jongeren)	
	Vangnet: Aanwezigheid EHBO-faciliteit	
<b>3.4 Overlast door lawaai van radio's of voertuigen</b>	Handelingsperspectief bieden: Geef andere mensen geen overlast	
	Maatregel: Zonering op het strand	
	Maatregel: Verbieden, beperken of ontmoedigen van potentiële risicobronnen zoals geluidsinstallaties en het varen met motorboten	

## Relevante literatuur

---

Australian Government (2008). *Guidelines for Managing Risks in Recreational Water*. Australian Government: National Health and Medical Research Council.

Bierens, J.L.M. (2014). *Drowning. Prevention, Rescue, Treatment*. Berlijn Heidelberg: Springer-Verlag.

Bos, J.G.H., E.C. van den Brink & E.M.J. Verberne (2012). *Risicoanalyse badinrichtingen en zwemlocaties: ten behoeve van de zwemwaterwet*. Den Haag: COT Instituut voor Veiligheids- en Crisismanagement.

Branche, C.M. & S. Stewart (Editors) (2001). *Lifeguard Effectiveness: A Report of the Working Group*. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control.

CBS Statline (2012). *Overledenen; belangrijke doodsoorzaken, leeftijd, geslacht*.

Cortés, L. M., S.W. Hargarten & H.M. Hennes (2006). Recommendations for Water Safety and Drowning Prevention for Travelers. *Journal of Travel Medicine*, 13, 1, pp. 21-34.

Ekamper, P. & F. van Poppel (2014). Verdrinkingsrisico sterk afgenomen. *Bulletin over bevolking en samenleving*, jaargang 30, juli/augustus 2014.

Fischer, A., C. Müller, O. Brügger, S. Niemann, H. Stamm & M. Lamprecht, (2011). *Unfälle im, am und auf dem Wasser. Unfallgeschehen, Risikofaktoren und Prävention*. Bern: Beratungsstelle für Unfallverhütung (BFU) & Suvaliv.

George, P. (2007). *Total Life Saving Service Plan*. Conference paper for World Conference on Drowning Prevention.

Gezondheidsraad (1995). *Niet alle risico's zijn gelijk. Kanttekeningen bij de grondslagen van de risicobenadering in het milieubeleid*. Den Haag (advies van de Commissie Risicomaten en risicobeoordeling).

Girasek, D.C. & A.C. Gielen, (2003). The effectiveness of injury prevention strategies: what does the public believe? *Health Education & Behavior*, vol. 30 (3), pp. 287-304.

Helpdesk Water (2012). *Het Blauwalgenprotocol 2012*. Gevonden op: [www.helpdeskwater.nl](http://www.helpdeskwater.nl).

---

Helsloot, I., R. Pieterman & J.C. Hanekamp (2010). *Risico's en Redelijkheid. Verkenning van een rijksbreed beoordelingskader voor de toelaatbaarheid van risico's*. Den Haag: Boom Juridische uitgevers.

Helsloot, I., D. de Vries, & A. Schmidt (2013a). *Een risicobenadering voor zwemlocaties*. Eindrapportage Crisislab.

Helsloot, I., D. de Vries, G. van Staalduinen (2013b). *Toezicht op zwemwater, wat is redelijk?* Eindrapportage Crisislab.

International Life Saving Federation of Europe (ILSE) (2005). *Safety on European Beaches: Operational guidelines*. Adendorf, Germany: ILSE.

International Life Saving Federation of Europe (ILSE) (2010). *Beach lifeguard. Minimum skill sets and competencies*. Leuven: ILSE.

Logan, A. (2013). *The Economic and Social Benefits of Lifeguard Provision*. RNLI Research project ID: 13-1.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties (2015). *Handreiking bestuurlijk balanceren met risico's en verantwoordelijkheden. Onderdeel van de tool box voor proportionele bestuurlijke omgang met risico's en verantwoordelijkheden*. Den Haag: Ministerie van BZK.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2014). *Bewust omgaan met veiligheid: Rode draden. Een proeve van een IenM-breed afwegingskader veiligheid*. Den Haag: Ministerie van I&M.

Muller, E.R., I. Helsloot & R.J. van Wegberg (2012). Vormen van veiligheid. In: Muller, E.R. (red)(2012). *Veiligheid: Veiligheid en veiligheidsbeleid in Nederland*. Deventer: Wolters Kluwer business.

Pape, S.B. (2006). De betekenis van het *Jetblast*-arrest voor de waarschuwing in het productaansprakelijkheidsrecht. *NTBR*, 56, pp. 374-382.

RNLI (2007). *A Guide to Beach Safety Signs, Flags and Symbols*.

Rijkswaterstaat waterdienst (2008). *Fysieke veiligheid zwemmers in oppervlaktewater: Achtergrondrapport*.

Szpilman D., J. Webber, L. Quan, J. Bierens, L. Morizot-Leite, S. J. Langendorfer, S. Beerman, B. Løfgren (2014). Creating a drowning chain of survival. *Resuscitation*, 85, pp. 1149-1152.

---

The Allen Consulting Group (2005). *Valuing an Australian Icon; the Economic and Social Contribution of Surf Lifesaving in Australia*.

The Royal Society for the Prevention of Accidents (RoSPA) (onbekend). *Assessing Inland Accidental Drowning Risk Report*. RoSPA.

Towner, E., T. Dowswell, C. Mackereth, & S. Jarvis (2001). *What works in preventing unintentional in children and young adolescents? An updated systematic review*. Prepared for the Health Development Agency (HDA). Londen: Department of Child Health, University of Newcastle upon Tyne.

United States Lifeguard Standards Coalition (2011). *United States Lifeguard Standards. An evidence-based review and report by the United States Lifeguard Standards Coalition*.

Werff, M van der, K. Breedveld, S. Bakker, F. Kemper, M. Cotterink, R. van Mourik, & T. Henneken (2013). *Zwemmen in Nederland: De zwemsport in al zijn facetten nader belicht*. Utrecht: Mulier Instituut.

World Health Organization (WHO) (2000). *Monitoring Bathing Waters-A Practical Guide to the Design and Implementation of Assessments and Monitoring Programmes*. Londen & New York: WHO.

World Health Organization (WHO) (2003). *Guidelines for safe water recreational water environments. Volume 1: Coastal and Fresh Waters*. Geneva: WHO.

World Health Organization (WHO) (2014). *Global report on drowning: preventing a leading killer*. Geneva: WHO.

## Bijlage 1. Leden van expertgroep en bestuurlijke klankbordgroep

---

### Leden van de expertgroep

Organisatie	Naam
Leisurelands	Adriaan van der Linden
KNRM	Peter Reimert
RECRON	Arthur Helling
Veiligheidsregio Limburg Noord	David de Vries
OSO	Guus Wijlens
OSO	Bert Oosterga
Staatsbosbeheer	Erik Tuunter
Provincie Gelderland	Rob Baars
Recreatie Midden-Nederland	Annemarie Ekhart

### Leden van de bestuurlijke klankbordgroep

Organisatie	Naam
Leisurelands	Eric Droogh
Molecaten	Cees Slager
KNRM	Riemert Moleman
Staatsbosbeheer	Debbie Kamphuis
Gemeente Putten	Henk Lambooij
Gemeente Ameland	Albert de Hoop

## Bijlage 2. Discussiepunten op basis van de reviews

---

De commentaren van de drie reviewers geven aan dat de leidraad technisch inhoudelijk correct is. Daarnaast benoemen zij de volgende punten voor nadere discussie en uitwerking.

- Effectiviteit van informeren. Er moet nog verder worden nagedacht over wat de beste manier is om bezoekers effectief te informeren.
- De verantwoordelijkheidsverdeling tussen overheid, houder en bezoeker. Deze hangt onder andere samen met de geïnformeerdeheid van de bezoeker, maar er is ook een normatieve discussie mogelijk over waar de verantwoordelijkheid ligt.
- Effectiviteit van zwemmende redders. Het effect van zwemmende redders is volgens alle reviewers beperkt. Toch hechten sommige reviewers aan de aanwezigheid ervan en vinden ze dat een kosten-batenafweging hierbij geen rol mag spelen.
- De verantwoordelijkheid van de houder. De leidraad gaat uit van houders die hun verantwoordelijkheid nemen en op een deskundige wijze een risicoanalyse uitvoeren. Voor kleinere houders kan daarbij ondersteuning noodzakelijk zijn.