



**Risicostudie
incidentscenario's
Waddenzegebied**
met dekkingsplan en restrisico's

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0486741.100
definitief
5 maart 2024

Risicostudie incidentscenario's Waddenzeegebied

met dekingsplan en restrisico's

projectnummer 0486741.100
definitief
5 maart 2024

Auteurs

Adviesgroep SAVE

Opdrachtgever

Veiligheidsregio Fryslan
Postbus 612
8901 BK Leeuwarden

Colofon

Projectgroep

drs. M. (Martijn) van Nieuwenhuijze
ir. M. (Marije) Vos
T. (Thijs) Groenveld, MSc
R. (Roel) Kouwen, MSc

datum
5 maart 2024

beschrijving
definitief

vrijgave
MvN



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel	5
1.3	Historie	5
1.4	Proces	6
1.5	Leeswijzer	6
2.	Resultaten kwantitatieve scenario's (met normering)	7
2.1	Kwantitatief scenario mens en dier in nood	7
2.2	Kwantitatief scenario verontreiniging 50 m ³ oppervlaktewateren	9
2.3	Kwantitatief scenario brand en/of explosie	10
2.4	Kwantitatief scenario aanvaring en/of losgeslagen schip, object of lading	12
3.	Resultaten kwalitatieve scenario's (zonder normering)	13
3.1	Kwalitatief scenario ongeval met gevaarlijke stoffen	13
3.2	Kwalitatief scenario ordeverstoring	13
3.3	Kwalitatief scenario ecologisch incident en dierziekte – o.a. vogelgriep	14
3.4	Kwalitatief scenario wadlopers in nood	16
3.5	Kwalitatief scenario zoi	17
3.6	Kwalitatief scenario munitie	19
4.	Resultaten worstcase scenario's (geen normering)	20
4.1	Worstcase scenario incident veerdiensten	20
4.2	Worstcase scenario verontreiniging 2500 m ³ oppervlaktewater	22
5.	Conclusies en aanbevelingen	23
Bijlagen		
	Bijlage 1. Capaciteitenoverzicht middelen Waddenzeegebied update 2023	25
	Bijlage 2. Betrokken stakeholders	28
	Bijlage 3. Overzicht, achtergrond scenario's	29
	Bijlage 4. Informatie Risico-inventarisatie Waddenzee	31
	Bijlage 5. Informatie Memo restrisico's	36

1. Inleiding

De “Coördinatie Regeling Waddenzee (CRW)” is een netwerk van hulpverleningsorganisaties die gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor de incident- en rampenbestrijding op de Waddenzee. Deze samenwerking is nodig omdat de Waddenzee een groot aaneengesloten en intensief gebruikt watergebied is, waar veel verschillende partijen een rol hebben bij de bestrijding van incidenten en rampen.

De afspraken over de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de incident- en rampenbestrijding zijn vastgelegd in het Incidentbestrijdingsplan Waddenzee (IBP-W) en het in 2004 ondertekende CRW-convenant. Met de betrokken partijen is afgesproken dat Veiligheidsregio Fryslân binnen de CRW een coördinerende rol heeft (CRW, 2023).

Voorliggende risicostudie brengt voor verschillende scenario's de grootste knelpunten voor voldoende inzet bij incidenten en rampen in beeld, waardoor gerichte maatregelen kunnen worden genomen om de grootste risico's te bestrijden. Het Waddenzegeebied zoals bedoeld in dit rapport omvat de Waddenzee en de Eems-Dollard (Figuur 1).



Figuur 1. Werkingsgebied CRW (gebied binnen zwarte lijn).

Het Waddenzegeebied omvat Unesco werelderfgoed met industriële bedrijvigheid in havens en daarnaast ook ontginning van delfstoffen en visserij. Er zijn vele vormen van recreatie, transport en veerverbindingen tussen de individuele Waddeneilanden vanaf verschillende havens op het vasteland. Het gebied is een complex ecosysteem met vele afhankelijkheden waarvan het de vraag is hoe robuust het is met het oog op klimaatverandering.

In het Waddenzegeebied zijn er complexe bestuurlijke structuren, wie gaat nu waar over in het Nederlandse Waddenzegeebied. Dan hebben we het nog niet eens over het verdragsgebied in de Eems waarin de precieze locatie van de grens tussen Nederland en Duitsland betwist wordt. Daarnaast is een groot deel van het gebied voor schepen gedurende een langere periode in de cyclus van eb en vloed, laag- en hoogwater niet bereikbaar. Voor wadlopers is dit juist de periode waarop zij zich in het gebied kunnen begeven om via specifieke routes de oversteek te maken.

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor het actualiseren van deze risicostudie is gelegen in de volgende punten:

- Het huidige dekkingsplan Waddenzee is van 2017 en is toe aan een revisie;
- Het huidige dekkingsplan is nu twee keer op dezelfde wijze opgesteld maar wordt weinig gebruikt, een andere opzet lijkt op zijn plaats;
- Project output vanuit de risico-inventarisatie laat zien dat er andere behoeftes zijn;
- Bestuurders hebben behoefte aan duiding van de restrisico's in het Waddenzeegebied.

1.2 Doel

Het doel van dit project is om een bestuurlijke actualisatie van het bestaande Dekkingsplan Waddenzeegebied uit 2017 uit te voeren. Het eindproduct van deze studie is een update van voorgaande planvorming waarbij de grootste restrisico's scherp in beeld komen. Antea Group is gevraagd om hier zowel qua proces als inhoud invulling aan te geven.

In het kader van voorbereid zijn op incident- en ramenbestrijding op de Waddenzee heeft de CRW Antea Group in 2017 opdracht gegeven om een **Dekkingsplan Waddenzeegebied** op te stellen. In de afgelopen zeven jaar is er verder gewerkt op basis van deze risicostudie. Er is in 2018 een **memo restrisico's** en in 2020 een **risico-inventarisatie** opgesteld.

Dit document borduurt voort op bovenstaande documenten waarnaar indien nodig verwezen is in dit rapport. Deze risicostudie is los te lezen en is bedoeld om de grootste knelpunten per scenario in kaart te brengen. Voor informatie over de achterliggende processen en gegevens kunt u terecht in de genoemde documenten.

1.3 Historie

Dekkingsplan 2017:

In het Dekkingsplan uit 2017 kwamen de volgende conclusies en aanbevelingen naar boven:

“Algemeen kan gesteld worden dat de norm voor het opkomen van de eerste maatgevende vaartuigen voor de scenario's als vastgelegd in het handboek 'Incidentbestrijding op het water' niet voor elk scenario gehaald wordt in het Waddenzeegebied.” Daarnaast worden scenario-specifiek uitspraken gedaan waarbij vaak ook conclusies en aanbevelingen worden gegeven over de volgende scenario's:

1. Mens en dier in nood,
2. Verontreiniging oppervlaktewater/6. Ecologisch incident,
3. Ongeval met gevaarlijke stoffen/4. Brand en/of explosie,
5. Ordeverstoring,
7. Aanvaring en/of losgeslagen schip, object of lading en
8. Veerdiensten.

Memo restrisico's 2018:

In deze memo zijn de scenario's vanuit het incidentbestrijdingsplan en specifieke risico's in beeld gebracht. Hieruit vloeit een totaal restrisico score per gebied voor elk van de beschouwde scenario's. Deze totaal scores zijn de kern en focus van de voorliggende risicostudie. De tabel met restrisico's per scenario en gebied is opgenomen als bijlage 5.

Risico-inventarisatie 2020:

Bij de risico-inventarisatie uit 2020 zijn de verschillende scenario's uit het dekkingsplan 2017 nader uitgewerkt. Hierbij is het scenario wadlopers, zoi en luchtvaartincident toegevoegd aan de lijst met scenario's en is voor elk scenario gekeken wat de waarschijnlijkheid en impact is van de mogelijke risico's aan de hand van een denkbeeldig incident. Deze uitwerking heeft geleid tot het risico-inventarisatie rapport. De waardering (impact en waarschijnlijk) vanuit dit project is voor de relevante scenario's in bijlage 4 terug te vinden.

De drie documenten zijn:

- 20200107-0455451-rap-Veiligheidsregio Fryslân-Risico-inventarisatie Waddenzeegebied 20170504-411056-DP89-rap-CRWVR Fryslân-Dekkingsplan Waddenzeegebied.
- 20180406-420739-DR52-memo-VR Fryslân-Restrisico CRW

1.4 Proces

Om te komen tot de voorliggende risicostudie is het volgende proces doorlopen:

1. Voorbereiding project
2. Sessie 1, startgesprek met expertisegroep RPP
 - 2.1. Producten: verslag sessie & 1e conceptversie rapport en capaciteiteninventarisatie
3. Sessie 2, gesprek met stakeholders
 - 3.1. Product: 2e conceptversie rapport
4. Sessie 3, Bestuurlijke dilemma sessie in het TWO (klankbordgroep)
 - 4.1. Product: 3e conceptversie rapport
5. Sessie 4, gesprek met expertisegroep RPP
 - 5.1. Product: definitieve conceptversie rapport
6. Opleveren definitieve rapportage

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 1. Kort voorwoord en de kaders voor deze risicostudie.

Hoofdstuk 2. Resultaten kwantitatieve scenario's met normering.

Hoofdstuk 3. Resultaten kwalitatieve scenario's zonder normering.

Hoofdstuk 4. Resultaten worstcase scenario's.

Hoofdstuk 5. Samenvatting conclusies en aanbevelingen aan de hand van de in hoofdstuk twee tot en met vier gepresenteerde informatie.

Bij het lezen van deze rapportage moeten de volgende punten in acht genomen worden:

- De duiding van het restrisico is de resultante van de **waarschijnlijkheid** en **impact** van een scenario. De informatie die ten grondslag ligt aan de scores is overwegend ontleend aan de eerdergenoemde projecten (paragraaf 1.3). Daarnaast hebben in dit project meerdere sessies met experts plaatsgevonden en is de score getoetst op actualiteit en compleetheid.
- Elk kwantitatief scenario in hoofdstuk twee heeft een restrisico-score gekregen uitgedrukt in een letter, van A tot en met E. Hierbij geldt dat de letter 'A' een minst groot restrisico weergeeft en de letter 'E' het meest grote restrisico.
- De kwalitatieve scenario's in hoofdstuk drie en de worstcase scenario's in hoofdstuk vier zijn ook voorzien van een restrisico duiding op basis van eerdere rapportages en expert judgement. Omdat voor deze scenario's normering ontbreekt is hier niet gescoord met letters van A t/m E. Voor onderling vergelijk is hier wel een score van verwaarloosbaar t/m aanzienlijk gegeven zoals ook gehanteerd in hoofdstuk twee, de normatieve scenario's.
- In deze rapportage zijn in hoofdstuk twee en drie scenario's met een omvang tot een opschaling van GRIP 1 beschouwd. Dit is de omvang van scenario's zoals die ook in de risico-inventarisatie (rapportage 2020) zijn gescoord. Daar waar het enigszins waarschijnlijk is dat ook een groter opgeschaald scenario kan voorkomen is dit in hoofdstuk vier uitgewerkt.
- Bereikbaarheid van een incident onder alle omstandigheden is een utopie op het water. De invloed van hydro (water) en meteo (weer) kan grote invloed hebben op de vaareigenschappen van schepen in het gebied. Daarnaast zijn veel delen van de Wadden onder invloed van het getij vaak lang niet met schepen bereikbaar. Dit gegeven dient in ogenschouw te worden genomen bij het lezen van dit plan.

2. Resultaten kwantitatieve scenario's (met normering)

In dit hoofdstuk duiden we het restrisico van de kwantitatieve scenario's. Dit doen we door voor elk scenario een vast stramien te doorlopen. Dat is:

- Scenario beschrijving;
- Scenario duiding: wat is de essentie, wat is er wel/niet meegenomen;
- Scenario oogst: resultaat weergegeven op verschillende wijzen (bijv. een kaart, een procedure of handreiking);
- Conclusie: elk scenario sluit af met een conclusie waarbij we het restrisico duiden met een letter in de range van A tot en met E.

A verwaarloosbaar

B zeer beperkt

C beperkt

D behoorlijk

E aanzienlijk

Aanbevelingen komen in hoofdstuk 5 aan de orde.

2.1 Kwantitatief scenario mens en dier in nood

In dit scenario moeten mensen en/of dieren gered worden en bestaat het gevaar van mogelijke verdrinking van personen of dieren in het gebied. Het Search and Rescue (SAR) proces wordt hierbij geactiveerd. Voor SAR, het redden van mensen, is de norm het redden van 5 personen met een opkomsttijd van 30 minuten.

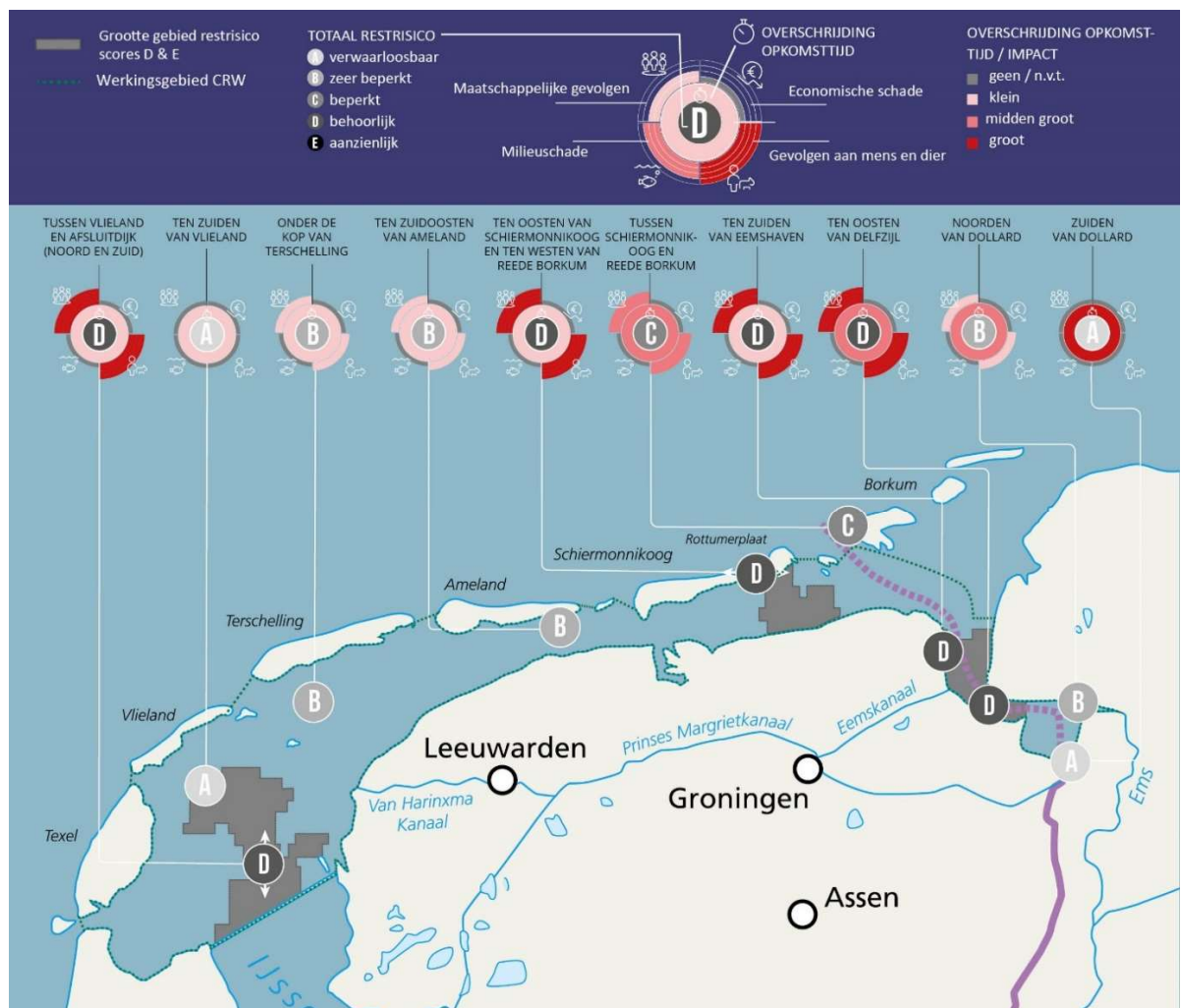
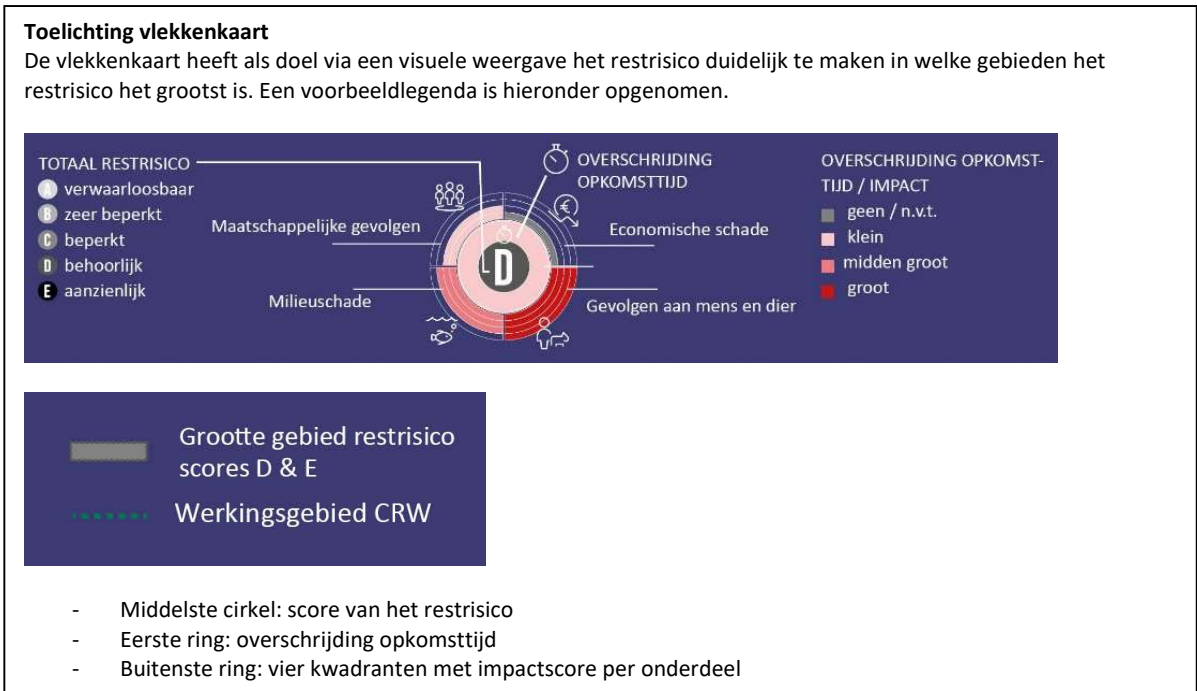
SAR is in het Waddenzeegebied een verantwoordelijkheid van Kustwacht, in de havens pakt de Brandweer dit op. Het scenario 'Mens en dier in nood' kan optreden als gevolg van uiteenlopende incidenten. Hieronder vallen ook luchtvaartincidenten of alle vormen van scheepvaart (ook de bruine en witte vloot). Voor dit scenario is in het verleden veel in beeld gebracht. Er zijn geen veranderingen in de hoeveelheid middelen die hiervoor vanuit de KNRM en vanuit Duitsland beschikbaar zijn. Enkele reddingboten zijn in de tussentijd wel vervangen door vergelijkbare, nieuwere boten.

Dit scenario is in de vorm van een vlekkenkaart (de nieuwe wijze van visualisatie) uitgewerkt. Hierbij is de inhoudelijke informatie vanuit voorgaande projecten gekoppeld – zo was de impact bij de risico-inventarisatie geclassificeerd als D 'zeer ernstig' (bijlage 4).

In deze kaart zijn alle tien de overschrijdingsgebieden t.o.v. de norm getoond. Van deze gebieden is ook de impact van de overschrijding op mens en dier en de maatschappij gescoord. Zes gebieden hebben de duiding restrisico D gekregen. Hiervan zijn twee gebieden gekoppeld waardoor er vier zichtbaar zijn. Dat wil zeggen dat op basis van de informatie onvoldoende inzet van middelen (SAR) mogelijk is binnen de gestelde tijden.

D behoorlijk o.a. omgeving Delfzijl.

Voor de overige gebieden is vastgesteld dat er geen overschrijding van de gestelde norm (zie bijlage 3) aanwezig is. Dat wil zeggen dat inzet mogelijk is binnen de gehanteerde normen.



Figuur 2. Vlekkenkaart Restrisico's scenario mens en dier in nood.

De hoogst scorende restrisicogebieden zijn:

- Oostelijk van Delfzijl
- Ten zuiden van Eemshaven
- Ten oosten van Schiermonnikoog en ten westen van Reede Borkum
- Tussen Vlieland en Afsluitdijk (noord en zuid)

Voor veel van de genoemde gebieden geldt dat er geen mogelijkheden zijn om de waarschijnlijkheid (overschrijding opkomst) aan te passen. Als voorbeeld is genoemd dat een reddingboot in de haven van Breezandijk (halverwege Afsluitdijk) geen zin heeft. Hier zullen te weinig vrijwilligers zijn om jaarrond de boot te bemannen. Op dergelijke locaties kan bij evenementen aandacht zijn voor de opkomsttijd. Als maatregel kan ingesteld worden het organiseren van reddingcapaciteit op dat moment. Dit wordt geduid als een geaccepteerd restrisico.

2.2 Kwantitatief scenario verontreiniging 50 m³ oppervlaktewateren

Het scenario verontreiniging oppervlaktewateren betreft een verontreiniging van het water met een drijfslagvormende stof (doorgaans olie). Voor de bestrijding van dergelijke scenario's heeft de waterkwaliteitsbeheerder een verantwoordelijkheid. In het Waddenzeegebied is dat Rijkswaterstaat.

Bij veel van de scenario's in deze rapportage waarvan ongevallen met scheepvaart een onderdeel zijn, ontstaat milieuschade. Het effect hiervan laat zich in een gebied als de Waddenzee, dat een werelderfgoedstatus heeft, gelden. Deze effecten op het milieu die optreden bij incidenten komen bij in dit scenario tot uiting.

Rijkswaterstaat heeft landelijk contracten afgesloten met marktpartijen, hierdoor vormt de opkomst van vaartuigen voor snelle interventie de dekking ten opzichte van de norm. Voor de Waddenzee is er een dekkend contract met één partij. Resultaat uit het dekkingsplan 2017 van de CRW laat zien dat op basis van de uitgangspunten in het contract destijds overal aan de norm voldaan werd. Inmiddels loopt er sinds 2018 een nieuw contract waarin dezelfde uitgangspunten worden gehanteerd, overal wordt voor dit scenario aan de norm voldaan.

De middelen waarmee invulling van de eerste opkomst plaatsvindt zijn gericht op het concentreren van stof bij de bron. Dit betreft de inzet van een snel vaartuig met olieschermen + hulpvaartuig met opruimmiddelen en opslagcapaciteit (capaciteit ca. 40 - 60 m³), opkomsttijd 2 tot 4 uur, dit is de zorgnorm beheer waterkwaliteit.

Maatgevend voor de opkomst is net als in het dekkingsplan 2017 een snel vaartuig ten behoeve van een uitstroom van ca. 40 - 60 m³. Het scenario uit de risico-inventarisatie (bijlage 4) toont meer overeenkomsten met de worstcase-variant van het scenario (paragraaf 4.2), maar zijn in deze context wel in ogenschouw genomen. Conclusie voor het gehele Waddengebied is dat er geen overschrijdingen zijn, het restrisico is verwaarloosbaar (A).

 verwaarloosbaar

Is de uitstroom groter dan de capaciteit (ca. 40 - 60 m³), dan wordt de bestrijding opgeschaald met aanvullende middelen. Het duurt dan langer voordat de volledige ruimingscapaciteit ter plaatse is. Daardoor kan een vlek zich snel verplaatsen en uitspreiden. Daarom is er vanuit Rijkswaterstaat ook met terreinbeheerders aandacht voor het ruimen van olie op de oever, kwelder of het strand. Dit scenario is als worstcase nader uitgewerkt in paragraaf 4.2.

2.3 Kwantitatief scenario brand en/of explosie

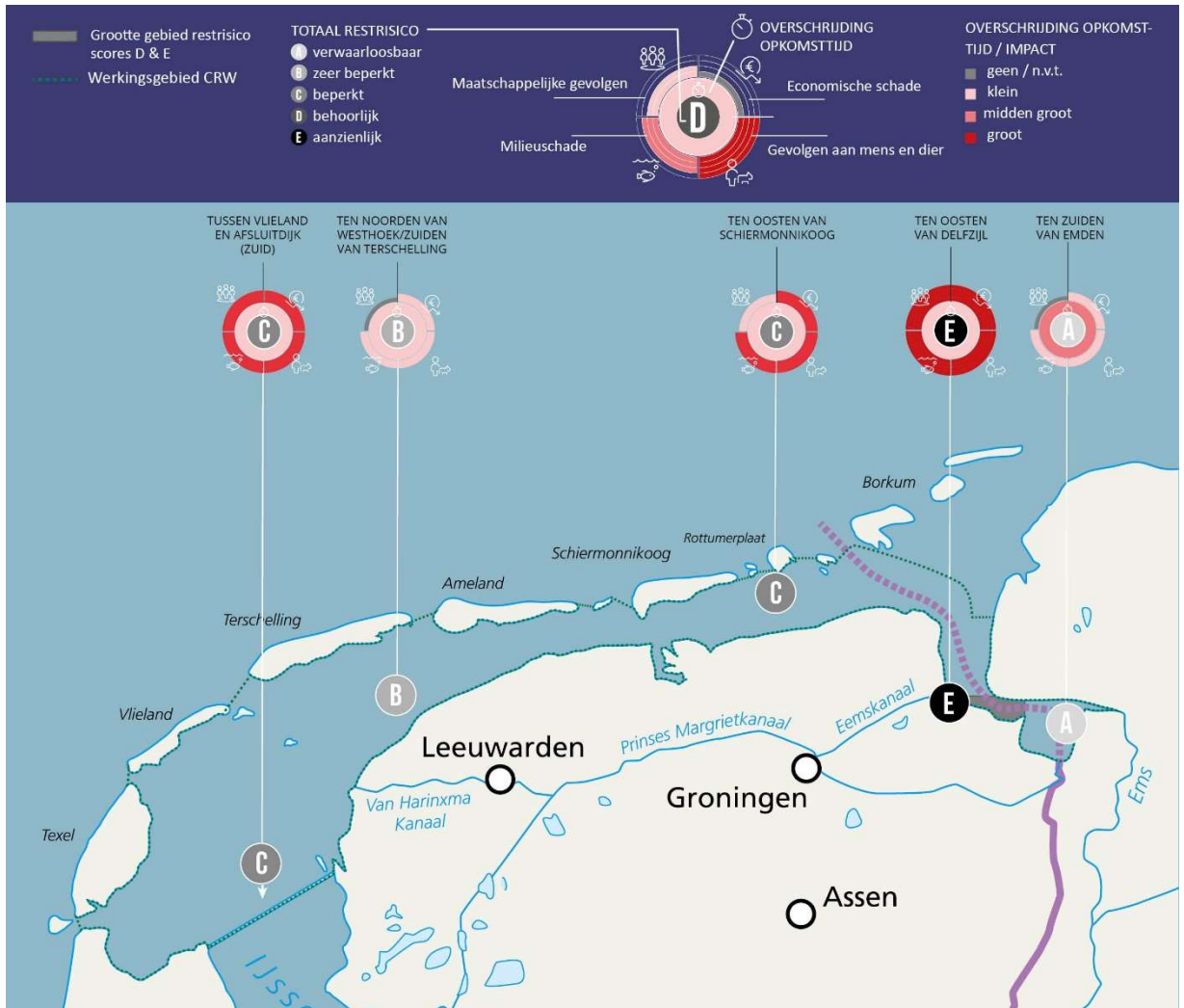
Het scenario brand en/of explosie betreft een brand op een schip al dan niet ontstaan na een explosie. Mensen zijn direct in veiligheid, maar een brand in de roef van bijvoorbeeld een tjalk (bruine vloot) moet geblust worden. Het middel dat in de capaciteiteninventarisatie gebruikt is bij dit scenario, is een vaartuig met beperkte brandweermiddelen geschikt voor een eerste blussing. Er zijn reddingseenheden die een opstapregeling hebben met de brandweer waardoor mensen en middelen voor een eerste blussing mee aan boord kunnen.

Het proces Bron- en emissiebestrijding is maatgevend bij de afhandeling van dit scenario. De norm voor dit proces is op de ruime binnenwateren (o.a. Waddenzee) één mobiele pomp binnen 45 minuten beschikbaar.

Is er geen sprake meer van een beginnende brand aan boord dan zijn meer toegeruste blusvaartuigen nodig. Hiervoor kom je uit bij bergers, de marine of bijvoorbeeld een vaartuig als de Gustav Meyer die in Emden ligt. Ook de Maritime Incident Response Group (MIRG) zou kunnen optreden op de Waddenzee. Dit is een team van brandweermensen dat vanuit Rotterdam middels helikopter ter plaatse komt en ingezet kan worden op een incidentschip. MIRG is echter niet per definitie beschikbaar voor de Waddenzee.

Het resultaat is als een vlekkenkaart weergegeven op basis van geverifieerde informatie uit het dekkingsplan van 2017, analyse van impact en waarschijnlijkheid risico-inventarisatie (bijlage 4) en de analyse restrisico's op basis van een vaartuig voor eerste blussing.





Figuur 3. Vlekkenkaart Restrisico's scenario brand en/of explosie.

Het risico nabij Delfzijl is hoog ingeschat vanwege de daar aanwezige scheepvaart.

- E** aanzienlijk Met daarbij direct de kanttekening dat opschaling, juist hier, goed te noemen is.
- C** beperkt Voor andere gebieden geldt een maximaal restrisico van (beperkt).

Een recente brand (mei 2023) in de haven van Farmsum bevestigt ook de waarschijnlijkheid van het scenario. Het is van belang om goed het onderscheid te maken tussen de vaartuigen die met brandweerpersoneel aan boord een eerste blussing kunnen uitvoeren en de meer toegeruste brandweervaartuigen. Omdat er nabij Delfzijl (in Emden) een blusvaartuig is, is de aanbeveling met name gericht op het vlot inzetbaar hebben van dat vaartuig.

Eenzelfde norm en opkomst gold ook voor het scenario gevaarlijke stoffen omdat hiervoor hetzelfde rampbestrijdingsproces Bron- en emissiebestrijding representatief was. Nu is dit scenario kwalitatief beschouwd in hoofdstuk drie.

2.4 Kwantitatief scenario aanvaring en/of losgeslagen schip, object of lading

Door een aanvaring of bij het verliezen van lading, kan de doorvaart van andere schepen in gevaar komen. Het lokaliseren en verwijderen van het schip, object of lading is hierbij hoofdzaak. Bij het stranden of aanspoelen van objecten en goederen kan het gaan om gevaarlijke en/of ongevaarlijke objecten. Hierop dienen de maatregelen te worden aangepast. Het scenario is gelinkt aan het proces Nautisch verkeersmanagement. De opkomstnorm voor verkeersbegeleiding op locatie is 90 minuten met één vaartuig.

De effecten van het scenario aanvaring zijn hierin niet opgenomen. Hiervoor zijn andere scenario's, denk aan redding van personen maar ook het ruimen van een verontreiniging.

Maatgevend voor de opkomst is net als in het dekkingsplan 2017 een vaartuig ten behoeve van verkeersmanagement. De kans op aanvaring is het hoogst op de hoofdvaarroutes waar de meeste scheepvaart is. Conclusie is dat er overschrijdingen zijn zoals uit de tabel in bijlage 5 (Memo Restriscio's) blijkt maar de impact en het restriscio zijn verwaarloosbaar (A).

A verwaarloosbaar

Wellicht relevanter voor de bronbestrijding of wrakberging van dit scenario is de opkomst van bergingsvaartuigen. Rijkswaterstaat als nautisch beheerder van het Waddenzeegebied heeft hiervoor met partijen contracten afgesloten. Verder heeft de Onderzoeksraad voor Veiligheid aanbevolen om een gezamenlijk, regulier overleg te organiseren om het varen over de Waddenzee veiliger te maken en aandacht te geven aan de wet- en regelgeving hieromtrent (Aanvaring in het Schuitengat, december 2023).

3. Resultaten kwalitatieve scenario's (zonder normering)

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de kwalitatieve scenario's zonder normering beschreven. Hierbij komen achtereenvolgens de volgende scenario's aan de orde:

- Ongeval met gevaarlijke stoffen;
- Ordeverstoring;
- Ecologisch incident. Dierziekte – o.a. vogelgriep;
- Wadlopers in nood;
- Zoi (aanspoelsel);
- Munitie.

3.1 Kwalitatief scenario ongeval met gevaarlijke stoffen

Het scenario betreft incidenten waarbij giftige of explosieve gassen vanuit de 'verpakking' vrijkomen of giftige vloeistoffen die uitdampen en een gaswolk vormen en die een gevaar (kunnen) vormen voor de volksgezondheid. Bij een ongeval met een schip met een giftige lading kan een groter gebied bedreigd worden dan de directe omgeving (afhankelijk van de hoeveelheid vrijkomende stof, aard van de stof en de weersomstandigheden). De giftige gassen kunnen ook het vasteland of de eilanden bereiken en de bevolking bedreigen.

Dit scenario heeft nauwe verbanden met scenario verontreiniging oppervlaktewater voor het vervolg en Brand en/of explosie als oorzaak. Dit is afhankelijk van de eigenschappen van de stoffen die vrijkomen. We maken voor het optreden onderscheid tussen het geven van advies aan overige hulpverleners voor het optreden en het daadwerkelijk optreden met passende persoonlijke beschermingsmiddelen.

Het geven van advies is belegd bij de Adviseur Gevaarlijke Stoffen (AGS) van de brandweer en de Geneeskundig Adviseur Gevaarlijke stoffen (GAGS) van de GHOR. De Adviseur Gevaarlijke Stoffen (AGS) geeft aan wat de gevaarlijke stof is en hoe de bronbestrijding vormgegeven dient te worden. De Geneeskundig Adviseur Gevaarlijke stoffen (GAGS) weet in het advies te duiden wat het betekent voor de mens. Deze beide functionarissen hebben piket en kunnen direct operationeel zijn, en daarmee starten met het inwinnen van informatie voor en advies. De opkomsttijden zijn minder relevant omdat het niet waarschijnlijk is dat de AGS of GAGS ter plaatse gaat op het water. Voor op het land gelden de gangbare opkomsttijden.

Een inzet gevaarlijke stoffen in zijn algemeenheid is complex. Optreden op het water maakt dit extra moeilijk. Mede daarom zal de Veiligheidsregio bijvoorbeeld uiterst voorzichtig zijn met een eventuele inzet van een gaspakkenteam op het Wad, dit is logistiek lastig. Het is niet onmogelijk, maar erg waarschijnlijk is het niet. Daarnaast zal een eventuele redding eerder gebeuren door de bemanning van een eerste tankautospuit, de inzet van een gaspakkenteam duurt in de meeste gevallen te lang.

Een alternatief voor het optreden op het water is het incidentschip verplaatsen naar een haven, om vervolgens vanaf de kant in te zetten. Dit alternatief brengt de complexiteit met zich mee die hoort bij het aanwijzen van een Place of Refuge (een haven waar het incidentschip binnengebracht wordt). Een proces waar ook Rijkswaterstaat bij betrokken is (wettelijk als het een incidentschip op de Noordzee betreft) en bijvoorbeeld ook de haven en de betreffende gemeente.

Conclusie is dat deskundig advies, mits snel ingeschakeld tijdig gegeven kan worden. Inzet op het water is complex. Restrisico voor dit scenario is voor het gehele Waddenzeegebied als **beperkt** geduid. Met name de waarschijnlijkheid is beperkt, de impact kan aanzienlijk zijn. Dit is in lijn met eerdere conclusies uit de risico-inventarisatie (bijlage 4).

3.2 Kwalitatief scenario ordeverstoring

Het scenario 'Ordeverstoring' is denkbaar op veerboten of partyschepen. Daarnaast kan ook worden gedacht aan grootschalige demonstraties en/of blokkades door belangengroeperingen (milieu, visserij, etc.) van

bijvoorbeeld een haven. Er is sprake van een ordeverstoring indien de dagelijkse orde aan boord van een schip of op het water verstoord is. Dit scenario valt onder politiezorg. De noodhulp op het water kent een andere inbedding bij de Nationale Politie en is niet dermate opgebouwd dat hier een reactienorm in gesteld kan worden.

Het optreden van de politie op de eilanden valt buiten scope van het scenario ordeverstoring in het Waddenzeegebied. Als het incident wordt veroorzaakt door relschoppers aan boord, zal het schip in principe doorvaren naar de haven. De kapitein waarschuwt de politie, die de relschoppers in de haven zal opwachten. Ook eventuele gewonden worden in de haven opgevangen. Vindt de afhandeling niet in de haven plaats maar op het open water, dan zijn hier watereenheden van de politie voor benodigd.

Er is geen structureel dagelijks toezicht vanuit de politie op de Waddenzee. Wel worden er regelmatig controles uitgevoerd. Voor de inzetbaarheid tijdens een calamiteit kan er een beroep worden gedaan op de Landelijke Eenheid in Harlingen en Delfzijl. Daarnaast is er een Watercalamiteitenteam wat kan worden gebeld.

Een bijzonderheid is het aantreffen van een stoffelijk overschot. In principe is dit altijd een PD (plaats delict) en zal er door de politieonderzoek moet worden gedaan naar de oorzaak van het overlijden om een eventueel misdrijf uit te sluiten. Hiervoor is primair het Watercalamiteitenteam van de politie Noord-Nederland. Dit team is dag en nacht bereikbaar.

Input voor het restrisico is in een eerder project in beeld gebracht (bijlage 5), evenals in de risico-inventarisatie (bijlage 4). Dit is nog altijd het actuele beeld. De inzetbaarheid van politiemiddelen is de laatste jaren stabiel. In het verleden zijn er voor het Waddenzeegebied meer politiemiddelen beschikbaar geweest. Het gehele gebied beschouwend is het restrisico als **zeer beperkt** te duiden.

3.3 Kwalitatief scenario ecologisch incident en dierziekte – o.a. vogelgriep

In het verleden is dit scenario samengevoegd met verontreiniging oppervlaktewater en zo van een norm voorzien. Nu beschouwen we dit scenario apart op kwalitatieve wijze. Er wordt gesproken van een ecologisch incident als zich omstandigheden voordoen waardoor het ecologische evenwicht wordt verstoord door één van de andere scenario's of door besmettelijke dierziekten. Een virus of ziekte kan grote aantallen dode en/of zieke flora en/of fauna veroorzaken. We maken in de uitwerking van dit scenario onderscheid tussen vogels en zeezoogdieren.

De impact en waarschijnlijk van dergelijke ecologische incidenten is eerder beschouwd in het kader van de risico-inventarisatie (bijlage 4): impact en waarschijnlijkheid zijn hierbij op C-D bepaald (op een schaal van A tot en met E).

Voor vogels is er een factsheet vogelgriep VR Fryslân opgesteld in 2023 waarin de verantwoordelijkheden nader uitgewerkt zijn en die in figuur 4 is weergegeven. Hiermee is er meer helderheid in de structuur van aanpak. Voor vogels is er ook de Samenwerkingsregeling afhandeling besmeurde vogels (SBV), hierin is een aanpak vastgelegd indien zich, onverhoopt, een incident voordoet waarbij veel besmeurde vogels betrokken zijn.



Vogelgriep: taken & verantwoordelijkheden

Vogelgriep is niet meer weg te denken uit Nederland. Bij een uitbraak van vogelgriep zijn diverse overheden en organisaties betrokken. In deze factsheet staat beschreven welke landelijke partijen een rol hebben bij vogelgriep en hoe er in Fryslân wordt samengewerkt. In deze factsheet staat niet wat het vogelgriepbeleid is, alleen welke partijen een rol hebben.

Betrokken partijen bij vogelgriep

Welke partijen zijn betrokken als er vogelgriep wordt geconstateerd? Dat hangt er vanaf wáár de vogelgriep is aangekomen.

Vogelgriep bij Nederlandse pluimveebedrijven

- Het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV)
- De Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA)
- De Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO)
- Onderzoeksinstituten, zoals het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en het Wageningen Bioveterinary Research (WBVR)
- GGD'en
- Gemeenten

Vogelgriep bij wilde vogels in Fryslân

- Veiligheidsregio Fryslân
- De Friese gemeenten
- Wetterskip Fryslân
- Provinsje Fryslân
- It Fryske Gea
- Natuurmonumenten
- Staatsbosbeheer
- Andere (terrein)beheerders, zoals agrariërs, Faunabeheereenheid Fryslân (FBE), Rijkswaterstaat, ProRail, Rijksvastgoedbedrijven en particulieren
- GGD Fryslân
- Het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV)
- De Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA)
- Vogelgriepexpertise van het Erasmus MC
- Het Dutch Wildlife Health Centre (DWHC)

Op de volgende pagina's worden de taken en verantwoordelijkheden van alle hierboven genoemde partijen toegelicht.

Wat is vogelgriep?

Hoog-pathogene vogelgriep (hierna 'vogelgriep' genoemd) is een besmettelijke ziekte die voorkomt bij pluimvee (zoals kippen of kalkoenen) en wilde vogelsoorten (zoals eenden, buizerds en zwanen). Vogelgriep kan door veel verschillende griepvirussen worden veroorzaakt.



Versie 4.0, januari 2023

Figuur 4. Factsheet vogelgriep VR Fryslân

Voor incidenten met zeezoogdieren is er een Leidraad stranding levende grote walvisachtigen. De leidraad is opgesteld voor gestrande levende grote walvisachtigen (Cetacea), zij zijn onder te verdelen in baleinwalvissen en tandwalvissen; dolfijnen behoren ook tot de tandwalvissen. Ook bij voorvallen met zeehonden, walrussen ed. is enige ervaring opgedaan. Een ziekte uitbraak in de zeehondenpopulatie in de Waddenzegeebied wordt als risicovol ingeschat waarbij de inzet mogelijkheden voor hulpverleners beperkt is. In Denemarken heeft men hier ervaring mee.

Voor dit scenario, zowel voor vogels als zeezoogdieren geldt dat er niet nader gekwantificeerd is wie, wat wanneer doet (onduidelijk binnen welke termijn partijen elkaar weten te vinden). De conclusie is dat het restrisico voor het gehele gebied als **beperkt** wordt ingeschat op basis van de risico inventarisatie.

3.4 Kwalitatief scenario wadlopers in nood

Wadlopen is het zich recreatief op de platen en/of kwelders van de Waddenzee bevinden. Bijgevoegde kaart (figuur 5) geeft de erkende wadlooproutes aan in het Nederlandse deel van de Waddenzee zoals vermeld op de site Wadgidsenweb.nl.

Voor de wet is Wadlopen en het houden van een wadlooptocht verboden zonder vergunning (Wadloopverordening provincies Noord-Holland, Fryslân en Groningen). Jaarlijks nemen rond 30.000 mensen deel aan wadloopexcursies in Nederland. In de vergunning is onder meer geregeld dat wadlopen alleen is toegestaan onder begeleiding van een door de overheid erkende wadloopgids en communicatie middels VHF is geborgd.



Figuur 5. Erkende wadlooproutes in het Nederlandse deel van de Waddenzee

Belangrijkste 'oversteken' waar met publiek wordt gelopen zijn Rottumeroog, Schiermonnikoog, Engelsmanplaat, Ameland. Verder zijn er daarnaast ook vele zwerftochten langs de kust en vanaf de eilanden o.a. bij Noordpolderzijl, Peasens en Moddergat, Den Oever en de Waddeneilanden. Deze routes zijn aan jaarlijkse wijzigingen onderhevig.

De Engelsmanplaat is een zandplaat gelegen tussen Ameland en Schiermonnikoog waar jaarlijks zo'n 12.000 wadlopers langskomen. De wad post (zie foto, figuur 6) wordt geïdentificeerd als mogelijke vluchtplaats voor gestrande wadlopers. De locatie en coördinaten van de Engelsmanplaat moeten bekend zijn bij de reddingsteams.



Figuur 6. Wad post De Kalkman op Engelsmanplaat

Weinig routes zijn voorzien van een vluchtplaats terwijl, bij nood, het voor weinig schepen mogelijk is om wadlopers te kunnen bereiken, helpen. Concluderend is er een zeer hoge waarschijnlijkheid (zie ook scores uit risico-inventarisatie bijlage 4). De impact is beperkt zowel het aantal personen als de plekken in het Waddenzeegebied. Daarom is het restrisico voor dit sub scenario gescoord op **zeer beperkt** en gekoppeld aan de mogelijke routes. Onderscheid binnen de routes is niet gemaakt.

Mocht een groep wadlopers overvallen worden door het water dan zou dit uiteindelijk ook tot een mass rescue operatie kunnen leiden waarbij helikopters ingezet worden op de plekken waar schepen niet kunnen komen. Daarnaast zijn er ook fanatieke (solo) wadlopers die nog andere routes lopen in de Waddenzee, en daarbij de gok en het risico lopen om bekeurd te worden of in een noodsituatie terecht te komen in niet-toegankelijke gebieden.

3.5 Kwalitatief scenario zoi

Een verontreiniging hoeft niet alleen te bestaan uit een drijfvaagvormende stof zoals olie maar kan ook uit zoi (aanspoelsel) bestaan. Die mogelijkheid is hier als sub scenario uitgewerkt omdat dit net een andere aanpak vergt dan een geconcentreerde drijfvaagvormende stof zoals olie. Dit scenario is eerder beschouwd op impact en waarschijnlijkheid in het kader van de risico-inventarisatie (bijlage 4): de impact werd hierbij ingeschat op (E) en de waarschijnlijkheid op (B).

Zoi is rotzoi dat op stranden, kusten en oevers aanspoelt. De aanpak is na het incident met de MSC Zoë door verschillende partijen nader uitgewerkt. Bij het opruimen van zoi op de stranden, kwelders en bijvoorbeeld dijken heeft sindsdien de inzet van vrijwilligers meer vorm gekregen.

Bij de inzet van vrijwilligers is onderscheid gemaakt tussen spontane burgerinitiatieven en de inzet van 'georganiseerde' vrijwilligers. De Veiligheidsregio's hebben een verantwoordelijkheid bij spontane burgerinitiatieven. Rijkswaterstaat heeft een verantwoordelijkheid bij de inzet van 'georganiseerde' vrijwilligers voor coördinatie bij spontane inzet, mede uit burgers van openbare veiligheid. Deze beide aanpakken worden hieronder kort toegelicht.

Voor Veiligheidsregio's is de procedure / factsheet handreiking spontane burgerinitiatieven opgesteld (figuur 7), ook is er een operationele werkwijze spontane burgerinitiatieven. Waardoor een spontaan initiatief in de toekomst meer gecoördineerd kan gaan verlopen.

Handreiking spontane Burgerinitiatieven

Doel

Samen met onze inwoners streven we naar een veilige en gezonde samenleving en zetten ons in voor een goede samenwerking. Mocht een burgerinitiatief zich aandienen dan is het van belang om erachter te komen wat het doel is van het initiatief, hoe en of het passend en/of helpend is en welke rol vanuit de crisisorganisatie daarbij passend is. Om dit proces te ondersteunen is deze handreiking opgesteld.

Processtappen

Melding & alarmering

- Bij constatering van een initiatief informeer crisisfunctionaris Bevolkingszorg.
- Bevolkingszorg legt het eerste contact met de initiatiefnemer. Tevens worden eerste afspraken gemaakt over aanspreekpunt en bereikbaarheid.
- Bevolkingszorg stemt dit af met overige betrokken partijen.

Op- en afschalen

- Bepaal wanneer multidisciplinaire coördinatie vereist is (bijv. openbare orde en veiligheid).
- Betreft het meerdere regio's? Maak gezamenlijk afspraken over bovenregionale afstemming en coördinatie.

Leiding en coördinatie

- Stel vast wat een initiatief kan betekenen en of het passend en/of helpend is.
- Elk incident is maatwerk. Bepaal de gewenste rollen en verantwoordelijkheden en benoem deze.

Informatiemanagement

- Sectie IM besluit of én op welke wijze er een activiteit gestart wordt in LCMS.
- Beoordeel verkregen informatie op relevantie, betrouwbaarheid en maak een risicoanalyse (veiligheid).

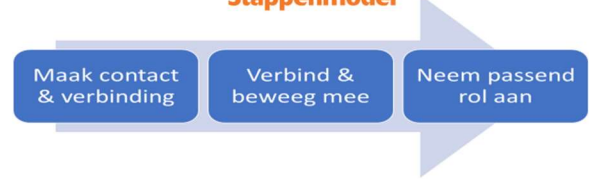
Aandachtspunten

- Benut kennis en expertise van lokale partijen en partners.
- Zorg voor een duidelijk aanspreekpunt voor initiatiefnemers.
- Maak concrete afspraken met initiatiefnemers (bijv. logistiek en facilitaire zaken).
- Maak afspraken over informatiedeling met initiatiefnemer.

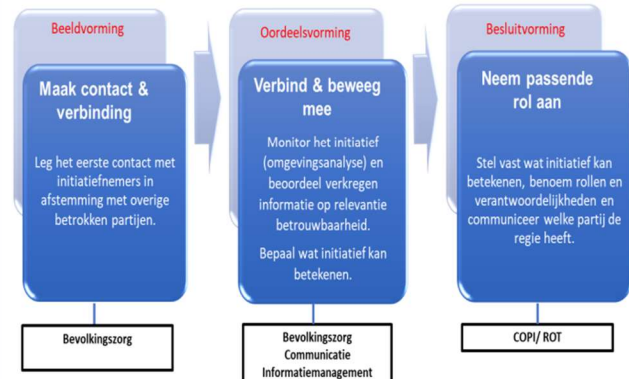
Verantwoordelijkheid & aansprakelijkheid

De aansprakelijkheid van de overheid hangt af van de wijze waarop burgers ingezet worden. Zowel in strafrechtelijke als in civielrechtelijke zin is het belangrijk dat de burger op verantwoorde wijze wordt ingezet zodra de hulpdiensten zijn gearriveerd. Wie aansprakelijk is hangt altijd af van de specifieke omstandigheden van het geval. Het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) heeft een kennispublicatie 'Aansprakelijkheid bij burgerhulpverlening' opgesteld. De kennispublicatie beschrijft wat de mogelijke juridische consequenties zijn van inzet van burgers bij incidenten. Voor meer informatie zie [Kennisplein - Kennispublicatie Aansprakelijkheid bij burgerhulpverlening \(ifv.nl\)](#)

Stappenmodel



Crisisstructuur



Communicatie

- Het is van belang om duidelijk te communiceren over welke partij de regie heeft.
- Afhankelijk van de gekozen rol worden handelingsperspectieven gecommuniceerd in afstemming met overige betrokken partijen.
- In de omgevingsanalyse worden initiatieven gemonitord.
- Maak met initiatiefnemer afspraken over de communicatiestrategie en bijbehorende middelen.

Meer weten? Neem dan contact op met Coördinatie Regeling Waddenzee 088 22 99 111. Mailen kan ook: crw@vrfryslan.nl

Figuur 7. Voorbeeld handreiking spontane burgerinitiatieven

Rijkswaterstaat is nu enkele jaren met het project “georganiseerde vrijwilligers” bezig. Rijkswaterstaat heeft hierbij de regie op het inzetten van vrijwilligers op plaatsen waar de aannemer van RWS het met conventionele middelen niet meer redt (denk aan kwelders, zandige duinpannen, zandplaten, etc.). In die gebieden kan Rijkswaterstaat dan een inzet met “georganiseerde vrijwilligers” organiseren.

Onder georganiseerde vrijwilligers worden verstaan dat deze vrijwilligers(organisatie) bekend zijn bij Rijkswaterstaat en er afspraken mee zijn gemaakt. Voorbeelden hiervan zijn Staatsbosbeheer en natuurmonumenten en hun leden. Natuurbeheerders zouden hier bijvoorbeeld ook onder kunnen vallen, mits er afspraken zijn gemaakt. Een georganiseerde vrijwilliger voldoet aan een aantal criteria voordat hij/zij kan worden ingezet. Hij/zij is bekend in het gebied en is bekend met de specifieke kenmerken van de verschillende natuurgebieden waar hij/zij wordt ingezet. Daarnaast staat hij/zij open voor het werken conform afspraken en het dragen van een bepaalde verantwoordelijkheid.

Voor de Waddenzee is er bij Rijkswaterstaat een Vrijwilligerscoördinator. Er zijn meerdere interne table-tops gehouden om het werken met georganiseerde vrijwilligers te beoefenen. Dit betreft vrijwilliger met ervaring in het gebied.

Beide initiatieven kunnen tijdens een incident in een CoPI of CoWa (ingeval coördinatie vanaf een van de eilanden plaatsvindt) eventueel samenkomen, hier vindt in dat geval synchronisatie van de organisatie plaats als spontane burgerinitiatieven en de inzet van ‘georganiseerde’ vrijwilligers samenvalt.

Het scenario zooi laat zich niet kwantificeren, een norm ontbreekt. Met het idee dat de initiatieven van afgelopen jaar het optreden in het veld beter coördineert is het restrisico ingeschat op **beperkt**.

3.6 Kwalitatief scenario munitie

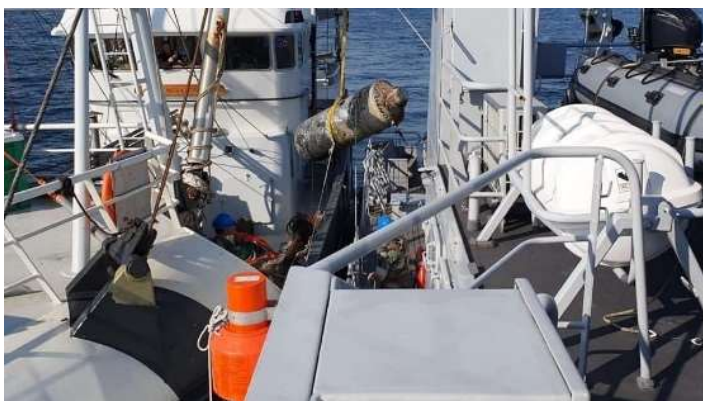
Dit sub scenario is opgenomen omdat onontpofte munitie explosiegevaar geeft en een brand kan veroorzaken. In de verkenning van dit scenario en eerdere beschrijvingen in risico-inventarisaties (bijlage 4) is dit scenario opgedeeld in twee verschillende onderwerpen. Dit zijn ten eerste de munitie stortplaatsen in de Waddenzee en daarnaast het opvissen van munitie. Deze twee uitwerkingen verkennen we hierop volgend nader.

Eén van de munitiestortplaatsen vanuit de Tweede Wereldoorlog bevindt zich in de Waddenzee tussen Schiermonnikoog en Ameland, dicht bij vogelbroedplaats Engelsmanplaat. Volgens de gegevens van Rijkswaterstaat ligt er klein kaliber munitie uit de Tweede Wereldoorlog. De stortplaats is op de nautische kaarten weergegeven. Rijkswaterstaat kent de locaties en monitort de zandbedekking van deze gebieden ieder jaar. Aangezien er nu nog minimaal 10 meter zand op de munitie ligt is er geen reden tot zorg. RWS zal samen met Defensie tijdig ingrijpen als dat ooit nodig is. Dit restrisico is als verwaarloosbaar ingeschat.

Betreffende het opvissen of opbaggeren van niet-ontpofte munitie schetsen we hieronder het proces dat er is om te bepalen wie de munitie onschadelijk maakt. Er worden nog regelmatig bommen uit de Tweede Wereldoorlog gevonden op/in de bodem van het Waddenzeegebied.

De melding van de vondst van munitie vindt plaats bij een noodnummer van het Kustwachtcentrum. De Kustwacht beschikt over een flowdiagram voor intern gebruik om de juiste partij bij het juiste voorval te betrekken. Op hoofdlijnen wordt bij maritieme vindingen het volgende proces doorlopen.

- De melding wordt in ontvangst genomen door een medewerker van KW NLD. Alle contactgegevens van de melder alsook de positie en details van mogelijk explosief worden genoteerd. Hierna volgt in afstemming met Koninklijke Marine de prioriteitstelling. *De prioriteitsinschatting doet een medewerker van het Kustwachtcentrum op basis van het verhaal;*
- Bij acuut gevaar wordt de vaarweg, het vaargebied door de vaarwegbeheerder afgezet. Een proces van Rijkswaterstaat als vaarwegbeheerder in samenwerking met de Kustwacht;
- De Kustwacht geeft de melding door aan het Maritiem Hoofdkwartier (MHK) Koninklijke Marine (Defensie);
- Het MHK maakt op basis van verkregen info de keuze voor de inzet van een team Maritieme Explosieve Opruimingsdienst Defensie (MAR EODD) of het Defensie duikteam, ondersteunt door evt. duikvaartuig/mijnenjagers; Een combinatie van beide teams is ook mogelijk;
- Als de munitie door de vinder teruggeplaatst wordt in zee, wordt deze voorzien van een sonarboei, te verkrijgen via Visserij Corporaties;
- Ruiming start afhankelijk van de prioriteit zo snel als mogelijk om verzanding van de munitie te voorkomen. Defensie zorgt voor de vernietiging.
- De Kustwacht houdt een overzicht bij van de locaties waar munitie is gemeld, en nog niet is geruimd. Zij stelt ook op haar website de laatste details beschikbaar en geeft een handelingsperspectief aan zeevarenden wat te doen bij aantreffen mogelijk explosief.



Figuur 8. Munitie wordt onschadelijk gemaakt, bron website Kustwacht

De conclusie is dat er een goed ingeregeld proces doorlopen wordt bij meerdere partijen na melding van munitie in het water. Het restrisico is als **zeer beperkt** ingeschat.

4. Resultaten worstcase scenario's (geen normering)

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de worstcase-varianten van de kwalitatieve scenario's zonder normering beschreven. Hierbij komen achtereenvolgens de volgende scenario's aan de orde:

- Incident veerdiensten;
- Verontreiniging oppervlaktewateren.

4.1 Worstcase scenario incident veerdiensten

In hoofdstuk 2 is het scenario mens en dier in nood beschreven. De worstcase variant hiervan is als er veel mensen bij één scenario betrokken zijn. In het Waddenzeegebied is hiervoor een incident met een veerboot nader beschouwd, in lijn met de eerdere risico-inventarisatie (bijlage 4) waarbij impact en waarschijnlijk hoog zijn ingeschat. Een incident op een veerboot is een acute ernstige situatie op een veerboot waarbij een snelle evacuatie van de veerboot moet plaatsvinden (groot deel aanwezig bij aankomst van de hulpverleners reeds in vloten) en waarbij sprake is van een groot aantal slachtoffers (doden en gewonden die spoedeisende medische hulp nodig hebben).



Figuur 9. Veertrajecten Waddenzeegebied

Voor de genoemde situatie geldt dat er personen te water kunnen raken of dat het voor de opvarenden riskant is om nog langer aan boord te blijven. Bijvoorbeeld als gevolg van een uitgebroken brand of ordeverstoring. In dit scenario leidt dit tot een veerboot op open water die niet verder kan varen, waardoor de kapitein genoodzaakt is de opvarenden (+/- 1.000) te evacueren, en de veerboot te laten stranden op een ondiepe plek in de buurt van de vaargeul. De opschaling bij een dergelijke omvang van dit scenario is meer dan GRIP 1.

Voor SAR-eenheden die hierbij in actie komen betreft dit een zogenaamde 'mass rescue operation'. Bij een dergelijke operatie waarbij veel personen in veiligheid gebracht moeten worden, wordt vaak ook een groot platform in de buurt ingezet, dit kan bijvoorbeeld een andere veerboot zijn. Hierdoor kunnen reddingseenheden de geredde personen snel afzetten en verder gaan met zoeken en redden. Hiervan kan ook

sprake zijn als een groot incident zich voordoet op een eventueel cruiseschip of vaartuig witte vloot die zich in het Waddenzeegebied begeven.

Alle opgenomen vaartuigen zijn 24/7 (dag en nacht) operationeel gereed met voor elk station unieke formatietijden variërend tussen de 8 en 19 minuten (overeenkomstig het uitgangspunt van het vlootplan KNRM), met opgeleide bemanningsleden en goed materieel. In tabel 10 zijn de resultaten weergegeven. Naast de veertrajecten zijn vakken opgenomen, dit zijn locaties halverwege het veertraject. De opkomsttijden in de tabel zijn in minuten weergegeven (zie de rijen opkomst).

Veertraject		Den Helder – Texel	Harlingen – Vlieland / Terschelling	Holwerd – Ameland	Lauwersoog – Schiermonnikoog	Eemshaven - Borkum
Vak		52590448	53140511	53240548	53260609	53310646
<i>Heli</i>	Opkomst	23	33	45	51	45
	Heli	Den Helder	Den Helder	Den Helder	Den Helder	Helgoland
<i>Groot 1</i>	Opkomst	23	29	18	17	23
	Haven	Den Helder	Terschelling West	Ameland Ballummerbocht	Schiermonnikoog	Borkum
	Vaartuig	Joke Dijkstra	Arie Visser	Anna Margaretha	Koning Willem I	Alfried Krupp
<i>Groot 2</i>	Opkomst	72	29	51	51	28
	Haven	Vlieland	Vlieland	Schiermonnikoog	Ameland Ballummerbocht	Eemshaven
	Vaartuig	Graaf van Bylandt	Graaf van Bylandt	Koning Willem I	Anna Margaretha	Jan en Titia Visser
<i>Klein 1</i>	Opkomst	20	29	22	19	51
	Haven	Texel – Oudeschild	Vlieland	Ameland Nes	Schiermonnikoog	Just
	Vaartuig	Cornelis Dito	Huibert Dijkstra	Maria Hofker	Edzard Jacob	Woltera
<i>Klein 2</i>	Opkomst	48	30	53	24	68
	Haven	Den Oever	Harlingen	Schiermonnikoog	Lauwersoog buiten	Norddeich
	Vaartuig	Johanna Margaretha	Chios	Edzard Jacob	Annie Jacoba Visser	Cassen Knigge
Maatgevend		72	33	53	51	68

Tabel 10. Opkomsttijden halverwege veertrajecten Waddenzeegebied

Het inzicht dat volgt uit de berekende opkomsttijden van twee grote reddingsvaartuigen, twee kleine en een helikopter is dat er in de flanken van het gehele gebied hogere opkomsttijden zijn. Dit wordt veroorzaakt doordat hier in de buurt minder grote, voor het westelijk traject Den Helder -Texel of kleine vaartuigen voor het Oostelijk traject Eemshaven - Borkum zijn. Het restrisico voor deze beide trajecten is geduïd als **bepikt**. Juist hier is doorgaans ook veel andere scheepvaart aanwezig die hulp kunnen bieden.

4.2 Worstcase scenario verontreiniging 2500 m³ oppervlaktewater

Het worstcase scenario verontreiniging oppervlaktewater is dat tijdens een aanhoudende najaarsstorm een aanvaring plaatsvindt in de noordelijke vaarroute boven de Waddeneilanden. Het betreft een aanvaring tussen een containerschip en een olietanker. Hierbij raakt de olietanker lek en stroomt ruim 3.000 m³ olie in zee. De olie komt terecht op de stranden van de Waddeneilanden en Friese kustgemeenten.

Dit scenario is identiek aan het scenario dat is gebruikt tijdens een bestuurlijke bijeenkomst CRW in 2023. In deze bijeenkomst is het scenario door bestuurders besproken. De oogst hiervan is in een factsheet uitgewerkt. Enigszins vergelijkbaar is het scenario dat is beschouwd in de risico-inventarisatie van de CRW in 2020 waarbij het ging om een uitstroom van 2500 m³ olie (bijlage 4).

Anders dan het kwantitatief beschouwde scenario verontreiniging oppervlaktewater in paragraaf 2.2 is het bij dit worstcase scenario niet mogelijk de uitstroom te isoleren bij de bron. Er zijn daarom effecten op verschillende kusten in het Waddenzeegebied.

Rijkswaterstaat heeft voor dit scenario een tweetal relevante uitvoeringskaders ontwikkeld. Het Uitvoeringskader bestrijding olieverontreiniging rijkswateren (UBOR) vat het onderzoek en de ontwikkelingen in de afgelopen vijftien jaar samen. Daarmee biedt deze rapportage een doorkijk naar de nabije toekomst, en gaat in op toekomstige ontwikkelingen van oliebestrijding. Het Uitvoeringskader Bestrijding Kustverontreiniging Rijkswaterstaat (UBKR) is een interne RWS-regeling waarin de aanpak beschreven wordt wanneer Rijkswaterstaat Zee en Delta verantwoordelijk is voor de afhandeling van kustverontreinigingen door olie.

In het Waddenzeegebied werkt Rijkswaterstaat samen met de veiligheidsregio. In het Uitvoeringskader bestrijding olieverontreiniging rijkswateren (UBOR) is beschreven dat deze samenwerking verder is vormgegeven in het 'Ecologisch Spoorboekje voor oliebestrijding op de Waddenzee' (Bockholts Bureau voor Beleidsontwikkeling, 2012). In het spoorboekje worden twee fasen onderscheiden die voor de Veiligheidsregio van belang zijn. Dit zijn de beschermende fase die direct start zodra er sprake is van een dreiging en de opruimfase als de verontreiniging toch heeft plaatsgevonden.

Voor de opruimfase zijn er specifiek voor het Waddenzeegebied de afgelopen jaren inzetplannen opgesteld in samenwerking met terreinbeheerders. Hierin is de inzet beschreven als de olie doordringt in de haarvaten van het systeem en terechtkomt op de stranden en in de kwelders.

Te verwachten is dat er schaarste is aan mensen en middelen omdat er heel veel nodig is op het moment dat er zo veel olie drijft in de Waddenzee en op de verschillende kusten. Uit de eerder opgestelde risico-inventarisatie volgt dat de impact van het scenario als catastrofaal en de waarschijnlijkheid als mogelijk is geduid voor het hele gebied (zie bijlage 4). De huidige conclusie volgt deze duiding. Daarmee is het restrisico ingeschat op **behoorlijk**. Zeker omdat een omvangrijker scenario (een grotere verontreiniging) er al snel voor zorgt dat er onvoldoende olie kan worden geruimd omdat de olie-ruimende capaciteit beperkt is en dus grote hoeveelheden aan zullen spoelen op de oever, kwelder of het strand.

5. Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk vindt u per scenario een opsomming van de conclusies die uit de opgestelde risicostudie getrokken kunnen worden aangevuld met aanbevelingen. In onderstaande overzicht zijn de restrisico's per (sub)scenario weergegeven op een schaal van A (verwaarloosbaar) tot E (aanzienlijk).

Restrisico score					
Scenario	A	B	C	D	E
Kwantitatieve scenario's (met normering)					
Mens en dier in nood					
	<p>Restrisico: In vier delen van het Waddenzeegebieden scoort het restrisico D (behoorlijk). In overige delen is geen sprake van overschrijdingen. Aanbeveling: Gesprekken over toepassing van boot van de brandweer rond Delfzijl voortzetten. Aandacht voor evenementen in de overige restrisicogebieden</p>				
Verontreiniging oppervlaktewater					
	<p>Restrisico: Er zijn geen overschrijdingen, het restrisico scoort daarmee A (verwaarloosbaar). Aanbeveling: Niet van toepassing.</p>				
Brand en of/ explosie					
	<p>Restrisico: Het restrisico nabij Delfzijl is hoog ingeschat E (aanzienlijk), elders C (beperkt). Aanbeveling: Borgen dat beschikbare capaciteit adequaat ingezet kan worden.</p>				
Aanvaring en/of losgeslagen schip, object of lading					
	<p>Restrisico: Er zijn overschrijdingen, maar de impact en het restrisico scoren A (verwaarloosbaar). Aanbeveling 1: Bewaken opkomst bergingsvaartuigen (en afspraken Rijkswaterstaat hieromtrent). Aanbeveling 2: Opvolging geven aan aanbevelingen Onderzoeksraad voor Veiligheid naar aanleiding van de 'Aanvaring in het Schuitengat' (december 2023).</p>				

Tabel 11. Restrisico score per scenario waarvoor een normering voorhanden is

Restrisico score					
Scenario	Verwaarloosbaar	Zeer beperkt	Beperkt	Behoorlijk	Ernstig
Kwalitatieve scenario's (geen normering)					
Ordeverstoring					
	<p>Restrisico: Het restrisico voor het hele Waddenzeegebied is bepaald op zeer beperkt (B). Aanbeveling: Borgen dat de (huidig) beschikbare middelen van de politie gegarandeerd blijven.</p>				
Ecologisch incident. Dierziekte					
	<p>Restrisico: Het restrisico voor het hele Waddenzeegebied is bepaald op beperkt (C). Aanbeveling: Delen van ervaringen Denemarken vanuit virusuitbraken bij zeehondenpopulatie.</p>				
Wadlopers in nood					
	<p>Restrisico: Het restrisico voor het hele Waddenzeegebied is bepaald op zeer beperkt (B). Aanbeveling: Niet van toepassing.</p>				
Zooi					
	<p>Restrisico: Het restrisico voor het hele Waddenzeegebied is bepaald op beperkt (C). Aanbeveling: Waakzaamheid ten aanzien van operationele bruikbaarheid en toepasbaarheid van spontane en 'georganiseerde' (vrijwilliger)initiatieven.</p>				
Munitie					
	<p>Restrisico: Het restrisico voor de munitie stortplaatsen is bepaald op verwaarloosbaar (A). Voor het opvissen van munitie is het restrisico ingeschat als zeer beperkt (B). Aanbeveling: Niet van toepassing.</p>				

Restrisico score					
Scenario	Verwaarloosbaar	Zeer beperkt	Beperkt	Behoorlijk	Ernstig
Ongeval met gevaarlijke stoffen					
Restrisico: Het restrisico voor het hele Waddenzeegebied is bepaald op beperkt (C). Aanbeveling: Maak de complexiteit van het optreden bij dit scenario helder kenbaar.					

Tabel 12. Restrisico score per kwalitatief scenario waarvoor geen normering voorhanden is

Restrisico score					
Scenario	Verwaarloosbaar	Zeer beperkt	Beperkt	Behoorlijk	Ernstig
Worstcase scenario's (geen normering)					
Verontreiniging oppervlaktewater					
Restrisico: Het restrisico wordt ingeschaald als behoorlijk (D). Aanbeveling: Rijkswaterstaat de ingezette aanpak met terreinbeheerders door laten zetten, actief onderhouden en innovaties door laten voeren (waar mogelijk).					
Incident veerdiensten					
Restrisico: Het restrisico voor de trajecten aan de flanken van het Waddenzeegebied is het grootst ingeschat: beperkt (C). Aanbeveling: Zorg dat jaarlijks op een van de trajecten geoefend wordt (mass rescue operations). Aanbeveling 2: Aandacht hebben voor ontwikkelingen van nieuwe veerdiensten.					

Tabel 13. Restrisico score per worstcase scenario waarvoor geen normering voorhanden is

Uit de resultaten van de verschillende scenario's komt naar voren dat de relevante aanbevelingen verschillend van aard zijn. Zo is het restrisico van de scenario's 'mens en dier in nood', 'brand en/of explosie', 'ordeverstoring' en 'aanvaring en/of losgeslagen schip, object of lading' in de eerste plaats te koppelen aan de beschikbare capaciteit.

Voor de scenario's 'ongeval met gevaarlijke stoffen', 'ecologisch incident', 'wadlopers in nood' en 'verontreiniging oppervlaktewateren' is de (belangrijkste) aanbeveling gerelateerd aan kennisdeling/bewustwording. Voor het (worstcase) scenario 'incident veerdiensten' zit de aanbeveling zowel op kennisdeling (training) als het behouden van de juiste focus.

De aard en de omvang van de restrisico's lopen uiteen. Het beheersen van voornoemde restrisico's vraagt inspanning van alle betrokkenen en geeft een beeld van de huidige situatie. Het accepteren van restrisico's hangt samen met de filosofie dat honderd procent veiligheid in het Waddenzeegebied niet bestaat. Hierbij is tegelijkertijd het besef dat er mogelijkheden zijn om restrisico's positief te beïnvloeden door kansen te verkennen en te benutten. Directe mogelijkheden liggen hierbij in voornoemde aanbevelingen die ingaan op (beschikbare) capaciteit, kennisdeling/bewustwording en inspelen op nieuwe ontwikkelingen.

Bijlage 1. Capaciteitenoverzicht middelen Waddenzeegebied update 2023

Vertrekhaven	Instantie	Naam vaartuig	Type vaartuig	Geneeskundige hulp op het water I	Geneeskundige hulp op het water II	Oliebestrijdingsvaartuig snelle interventie	Oliebestrijdingsvaartuig zekerheidsstelling	Reddingsvaartuig	Vaartuig voor een eerste blussing	Vaartuig brandweereenheid II	Vaartuig politie	Vaartuig t.b.v. verkeersmanagement I	Vaartuig t.b.v. verkeersmanagement II
Ameland Ballummerbocht	KNRM	Anna Margaretha	AV, Havenreddingboot		15			9	15				
Ameland Nes	KNRM	Maria Hofker	Atl.75,Reddingboot op trailer, KHV, I-W/N		15			15					
Borkum		Hamburg	Reddingsboot		15			15	15	15			
Delfzijl	RWS	RWS 74	L > 20m / > 30km/u									90	90
Delfzijl (Handelshaven)	Politie	P44	-						90		90	90	90
Den Helder	Defensie	Gouwe	Sleepboot Linge Klasse										90
Den Helder	KNRM	Joke Dijkstra	AV, Havenreddingboot	15	15			9,5	15				
Den Helder	Defensie	Jutter	Sleepboot				60						
Den Helder	Defensie	Noordzee (+Waddenzee en Zuiderzee)	Sleepboot Noordzeeklasse				60			60			90
Den Helder	Politie	P48	-						90		90	90	90
Den Helder	Defensie	Tarzan	Sleepboot				60						
Den Helder	Kustwacht	Visarend	L > 20m / > 30km/u						15	120			90
Den Oever	KNRM	Op Dreef	"Nikolaas"	15	15			8					
Eemshaven	LNV	Harder	L < 20m / < 30km/u										90
Eemshaven	KNRM	Jan en Titia Visser	JF, Havenreddingboot		15			14	15				
Emden		Gustav Meyer	Blusboot						15	60			

Vertrekhaven	Instantie	Naam vaartuig	Type vaartuig	Geneeskundige hulp op het water I	Geneeskundige hulp op het water II	Oliebestrijdingsvaartuig snelle interventie	Oliebestrijdingsvaartuig zekerheidsstelling	Reddingsvaartuig	Vaartuig voor een eerste blussing	Vaartuig brandweereenheid II	Vaartuig politie	Vaartuig t.b.v. verkeersmanagement I	Vaartuig t.b.v. verkeersmanagement II
Harlingen		Asterias	L > 20m / < 30km/u										90
Harlingen	KNRM	Chios	Atl.75, Lancering middels kraan		15			9					
Harlingen	KNRM	Jap en Wiecher Visser Politiek	Val, Havenreddingboot, Lancering middel Davit		15			9	15				
Harlingen	Politie	P116	RIB								90	90	90
Harlingen	Politie	P85	-						90		90	90	90
Harlingen	RWS	RWS83	L > 20m / > 30km/u									60	90
Harlingen		Siege	L < 20m / < 30km/u										90
Juist		Woltera	9,5m Reddingboot		15			15	15				
Lauwersoog		Amasus	L < 20m / < 30km/u										90
Lauwersoog		Krukel	L < 20m / < 30km/u										90
Lauwersoog	Politie	P162	RIB								90	90	90
Lauwersoog		Waddenzee	B4										90
Lauwersoog binnen	KNRM	Springbok	Nik, Havenreddingboot		15			15					
Lauwersoog buiten	KNRM	Annie Jacoba Visser	Val, Havenreddingboot		15			15	15				
Norddeich		Cassen Knigge	8,5m Reddingboot		15			15					
Norderney		Bernhard Gruben	23m Reddingskruiser		15			15	15	15			
Scheveningen		Arca	Arca										90
Schiermonnikoog		Edzard Jacob	Atl.75, Reddingboot op trailer, KHV, L-W/N		15			10					
Schiermonnikoog	KNRM	Koning Willem I	AV, Havenreddingboot		15			8	15				

Vertrekhaven	Instantie	Naam vaartuig	Type vaartuig	Geneeskundige hulp op het water I	Geneeskundige hulp op het water II	Oliebestrijdingsvaartuig snelle interventie	Oliebestrijdingsvaartuig zekerheidsstelling	Reddingsvaartuig	Vaartuig voor een eerste blussing	Vaartuig brandweereenheid II	Vaartuig politie	Vaartuig t.b.v. verkeersmanagement I	Vaartuig t.b.v. verkeersmanagement II
Terschelling	RWS	Schuitengat	B4										90
Terschelling	RWS	Terschelling	B3							60			90
Terschelling Paal 8	KNRM	Frans Hogewind	Val, Strandreddingboot, KHV, L-N		15			16	15				
Terschelling Paal 8	KNRM	Tonijn	Float500, Reddingboot op trailer. L-W/N					16					
Terschelling West	KNRM	Arie Visser	AV, Havenreddingboot		15			8	15				
Texel - De Cocksdoorp	KNRM	Beursplein 5	Val, Strandreddingboot, L-W/N	15	15			19	15				
Texel - De Koog	KNRM	Zalm	Float500, Reddingboot op trailer, KHV[1], L-W/N[2]					14,5					
Texel - Oudeschild	KNRM	Cornelis Dito	Nik, Havenreddingboot	15	15			10					
Texel - Oudeschild		Phoca	L < 20m / < 30km/u										90
Vlieland	KNRM	Graaf van Bylandt	JF, Havenreddingboot		15			8	15				
Vlieland	KNRM	Johan Heeres	Float500, Reddingboot op trailer L-W/N					10					
Vlieland	KNRM	Chaterina D			15			8					

Bergingsvaartuigen zijn niet meer in deze lijst opgenomen in tegenstelling tot de lijst in het dekkingsplan van 2017. Vanuit het verleden valt op dat deze vaartuigen nogal eens wisselen, vervangen worden. Voor verschillende diensten hebben diverse publieke partijen contracten met bergers en daarmee ook (actuele) lijsten van beschikbare middelen

- Kustwacht - hulpverlening
- Rijkswaterstaat - oliebestrijding
- Rijkswaterstaat - noodsleephulp

Bijlage 2. Betrokken stakeholders

Organisatie	Persoon	Startoverleg 29 juni	Stakeholders 5 oktober	TWO 1 november	RPP 11 januari
CRW	Pieter Ros/ Rita Sombach	X	X	X	X
KNRM	Joost Oosting/ Jan Regeling	X			X
Brandweer	Lars van Tongeren/ Arjen Berends		X		X
Rijkswaterstaat	Thijs Kremers/ Marion Kroeze		X	X	
Kustwacht	Hans Spiegelaar			X	
Politie	Gerben Kooistra				
LNV	Bram Streefland		X		
Veiligheidsregio Fryslan	Gerben van Alst			X	
Veiligheidsregio NHN	Gert van der Kruk / Arjan Nauta	X		X	X
Veiligheidsregio Groningen	Johan Bosklopper/ Jogchum de Boer			X	X
Antea Group	Diversen	X	X	X	X

Bijlage 3. Overzicht, achtergrond scenario's

In deze bijlage wordt een actuele weergave gepresenteerd van de scenariotabel. In deze tabel is per scenario beschreven:

- wat het scenario inhoud (scenario naam).
- wat de maatgevende middelen zijn.
- wat de geldende normering voor dit scenario is.
- wat het resultaat is van de actualisering van dit scenario.
- Waar komt de broninformatie vandaan
- hoe de actualisering van dit scenario procesmatig is verlopen.

Deze tabel geeft hiermee overzicht over de uitgangspunten en het doorlopen proces.

Scenario	(Maatgevende) Middelen	Norm	Resultaat	Broninformatie	Proces
Kwantitatieve scenario's (met normering)					
Mens en dier in nood	Reddingsvaartuig (SAR, KNRM)	30 minuten Search And Rescue	Vlekkenkaart Scenario 1 Mens en dier in nood	Dekkingsplan Waddenzeegebied 2017. Memo restrisico 2018. Risico-inventarisatie 2020.	De gebieden met de grootste restrisico's zijn meegenomen in de kaart waarbij er aangegeven is wat de scores zijn voor alle categorieën die daaraan hebben bijgedragen.
Verontreiniging oppervlaktewater	Oliebestrijdingsvaartuig I met huidige Quick-response capaciteit	120 minuten beheer waterkwaliteit	Beschrijving proces oliebestrijding, wat kan er binnen de norm.	Dekkingsplan Waddenzeegebied 2017, scenario 2/6 Verontreiniging oppervlaktewater/ ecologisch incident.	
Brand en of/ explosie	Vaartuig met brandweereenheid I met capaciteit voor minimaal 3 opstappers (doorgaans KNRM vaartuig). Bluscapaciteit +/-500L/min. Kleine /beginnende brandbestrijding.	45 minuten Bron- en emissiebestrijding	Vlekkenkaart op basis van Scenariokaarten in Dekkingsplan Waddenzeegebied 2017 en memo restrisico	Dekkingsplan Waddenzeegebied 2017, scenario 3/4 Ongeval met gevaarlijke stoffen/ brand en/of explosie. Memo restrisico 2018. Risico-inventarisatie 2020.	De gebieden met de grootste restrisico's zijn meegenomen in de kaart waarbij er aangegeven is wat de scores zijn voor alle categorieën die daaraan hebben bijgedragen.
Aanvaring en/of losgeslagen schip, object of lading	Vaartuig t.b.v. verkeersmanagement I met BOA, mobiel verkeersleider of vertegenwoordiger nautisch beheer aan boord. Geschikt voor verkeersmanagementtaken.	90 minuten Nautisch verkeers-management (verkeersbegeleiding op locatie)	Beschrijving proces	Dekkingsplan Waddenzeegebied 2017, Memo restrisico 2018.	

Scenario	(Maatgevende) Middelen	Norm	Resultaat	Broninformatie	Proces
Kwalitatieve scenario's (geen normering)					
Ordeverstoring	Vaartuig Landelijke Politie met politie eenheid aan boord	<i>90 minuten processen politie zorg (formatietijd)</i>	Beschrijving mogelijkheden politieboot	Dekkingsplan Waddenzeegebied 2017. Memo restrisiko 2018. Risico-inventarisatie 2020.	
Ongeval met gevaarlijke stoffen	deskundigenadvies t.b.v. Veiligheid hulpverleners, is optreden mogelijk	<i>Voor het gehele gebied binnen 60 min / 90 min advies AGS brandweer en GAGS GHOR</i>	Procesbeschrijving opnemen deskundige advies versus bronbestrijding	Risico-inventarisatie 2020.	Nieuw incidentscenario, informatie opgehaald bij experts.
Ecologisch incident. Dierziekte – o.a. vogelgriep	Deskundigenadvies wat te doen met aangetroffen zieke dieren	<i>n.v.t.</i>	Beschrijving proces	Risico-inventarisatie 2020.	Deze informatie is opgehaald bij experts in het waddenzeegebied.
Wadlopers in nood	Vluchtlocaties op wandelroutes	<i>n.v.t.</i>	Beschrijving en Kaartje met wadlooproutes, foto van vluchtmogelijkheid.	Risico-inventarisatie 2020.	Nieuw scenario, informatie opgehaald bij expert.
Zooi (aanspoelsel)	Georganiseerd optreden aan de kust, gecoördineerd vanuit de veiligheidsregio	<i>n.v.t.</i>	Beschrijving en duiding van verschil tussen spontane burgerinitiatieven en georganiseerde vrijwilligers	Risico-inventarisatie 2020.	Deze informatie is opgehaald bij experts in het waddenzeegebied.
Munitie	Vaartuigen defensie en duikgroep	<i>n.v.t.</i>	Beschrijving wat er geregeld is bij het aantreffen van maritieme munitie (ontplofbare oorlogsresten)	Risico-inventarisatie 2020.	Aangevuld op basis van expert input.
Worstcase scenario's (geen normering)					
Incident veerdiensten	Reddingsvaartuigen (KNRM) 2x type groot (>50 geredden, Av of JF) en 2x type klein (<= 50 geredden, Val. of kleiner) en een Reddingshelikopter	<i>n.v.t.</i>	Tabel met berekende opkomst (Zie tabel 5.1 in het Dekkingsplan Waddenzeegebied uit 2017: kaart routes veerdiensten)	Dekkingsplan Waddenzeegebied 2017. Risico-inventarisatie 2020.	Besloten met stakeholders inzicht te verschaffen op basis van eerdere berekening en hier duiding aan te geven.
Verontreiniging oppervlaktewater	<i>n.v.t.</i> voor de omvang van dit scenario	<i>n.v.t. voor de omvang van dit scenario</i>	Beschrijving proces oliebestrijding, wat kan er binnen de norm.	Dekkingsplan Waddenzeegebied 2017, scenario 2/6 Verontreiniging oppervlaktewater/ ecologisch incident. Risico-inventarisatie 2020.	

Bijlage 4. Informatie Risico-inventarisatie Waddenzee

In 2020 is de Risico-inventarisatie Waddenzeegebied uitgevoerd. Bij deze risico-inventarisatie zijn de verschillende scenario's uit o.a. het dekkingsplan 2017 nader uitgewerkt. Hierbij is bijvoorbeeld het scenario wadlopers en luchtvaartincident toegevoegd aan de lijst met scenario's en is voor elk scenario gekeken wat de waarschijnlijkheid en impact is van de mogelijke risico's aan de hand van een denkbeeldig incident.

Impact en waarschijnlijkheid zijn hierbij bepaald op een schaal van laag (A) tot hoog (E). De cumulatieve impact is bij de risico-inventarisatie niet expliciet beschreven, maar geeft in relatie tot voorliggende risicostudie een beeld van de samengestelde impact van een bepaald scenario.

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van deze risico-inventarisatie beschreven per scenario (plus afwijkende scenario's indien van toepassing). Voor een beschrijving van de methodiek (inclusief scoring) wordt korthedshalve verwezen naar de rapportage risico-inventarisatie ([website Veiligheidsregio Fryslân](#)).

Mens en dier in nood (luchtvaartincidenten): paragraaf 2.1

Impactcriteria	Score	Beknopte motivatie
0.1 Nautische situatie	B	Beperkt hinder
1.1 Aantasting integriteit grondgebied	A	2-6 dagen, lokaal
2.1 Doden	D _{hoog}	29 doden
2.2 Ernstig gewonden en chronische zieken	A	1 gewonde
2.3 Gebrek aan primaire levensbehoeften	n.v.t.	
3.1 Kosten	E	> € 20.000.000
4.1 Langdurige aantasting natuur en milieu	A	Lokaal
5.1 Verstoring van het dagelijks leven	B	<40 getroffen, 3 dagen tot 1 week
5.2 Bestuurlijk (afbreuk)risico	B	Weken, 1 indicator
5.3 Sociaal psychologisch impact	D	> 1 week, <40 inwoners
Cumulatieve impact	D (zeer ernstig)	
Waarschijnlijkheid	Score	
Kans op gebeurtenis per 10 jaar	A	Zeer onwaarschijnlijk

Brand en/of explosie (ongeval met gevaarlijke stoffen): paragraaf 2.3/paragraaf 3.1

Impactcriteria	Score	Beknopte motivatie
0.1 Nautische situatie	A	Zeer beperkt hinder
1.1 Aantasting integriteit grondgebied	A	Lokaal
2.1 Doden	n.v.t.	
2.2 Ernstig gewonden en chronische zieken	n.v.t.	
2.3 Gebrek aan primaire levensbehoeften	n.v.t.	
3.1 Kosten	D	<€ 20.000.000
4.1 Langdurige aantasting natuur en milieu	A	Lokaal
5.1 Verstoring van het dagelijks leven	A	<40 personen, 1 dag
5.2 Bestuurlijk (afbreuk)risico	B	1 indicator, weken
5.3 Sociaal psychologisch impact	A	< 40 personen, 1 dag
Cumulatieve impact	C (ernstig)	
Waarschijnlijkheid	Score	
Kans op gebeurtenis per 10 jaar	A	Zeer onwaarschijnlijk

Ordeverstoring: paragraaf 3.2

Impactcriteria		Score	Beknopte motivatie
Impactcriteria		Score	Beknopte motivatie
0.1	Nautische situatie	A	Zeer beperkte hinder
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	A	Lokaal
2.1	Doden	A	1 (Mogelijk)
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	A	1 (Mogelijk)
2.3	Gebrek aan primaire levensbehoeften	n.v.t.	
3.1	Kosten	B	<€ 200.000
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	n.v.t.	
5.1	Verstoring van het dagelijks leven	A	<400 personen, 1 dag
5.2	Bestuurlijk (afbreuk)risico	C	2 indicatoren, weken
5.3	Sociaal psychologisch impact	B	<40 personen, 1-2 dagen
Cumulatieve impact		B (aanzienlijk)	
Waarschijnlijkheid		Score	
Kans op gebeurtenis per 10 jaar		C	Mogelijk

Ecologisch incident: paragraaf 3.3

	Impactcriteria	Score vogels	Score zeehonden	Beknopte motivatie
0.1	Nautische situatie	B	B	Beperkt hinder
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	C	C	Bovenlokaal
2.1	Doden	n.v.t.	n.v.t.	
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	n.v.t.	n.v.t.	
2.3	Gebrek aan primaire levensbehoeften	n.v.t.	n.v.t.	
3.1	Kosten	C	D	(vog.) <€ 2.000.000 (zeeh.) <€ 20.000.000
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	C	C	Bovenlokaal (mogelijk)
5.1	Verstoring van het dagelijks leven	A	A	<400 getroffen, 1 dag (bijv. vrijwilligers)
5.2	Bestuurlijk (afbreuk)risico	B	C	(vog.) weken 1 indicator (zeeh.) maanden, 1 indicator
5.3	Sociaal psychologisch impact	B	C	(vog.) <400, 1 dag (zeeh.) <4.000, 1 dag
Cumulatieve impact		C (ernstig)		
Waarschijnlijkheid		Score	Score	
Kans op gebeurtenis per 10 jaar		D	C	(vog.) Waarschijnlijk (zeeh.) Mogelijk

Wadlopers in nood: paragraaf 3.4

Impactcriteria		Score	Beknopte motivatie
0.1	Nautische situatie	n.v.t.	
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	n.v.t.	
2.1	Doden	A	1 dode
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	A	1 gewonde (onderkoeling)
2.3	Gebrek aan primaire levensbehoeften	n.v.t.	
3.1	Kosten	B	<€ 200.000
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	n.v.t.	
5.1	Verstoring van het dagelijks leven	n.v.t.	
5.2	Bestuurlijk (afbreuk)risico	B	Weken, 1 indicator
5.3	Sociaal psychologisch impact	A	1 dag, <40 personen
Cumulatieve impact		A (beperkt)	
Waarschijnlijkheid		Score	
Kans op gebeurtenis per 10 jaar		E	Zeer waarschijnlijk

Zooi: paragraaf 3.5

Impactcriteria		Score	Beknopte motivatie
0.1	Nautische situatie	D	Ernstige hinder (drijvende containers/ zooi)
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	E	Regionaal, > maanden
2.1	Doden	n.v.t.	
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	n.v.t.	
2.3	Gebrek aan primaire levensbehoeften	C	Max 12uur, < 400 personen
3.1	Kosten	E	>€ 20.000.000
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	D	Regionaal (+ vaste stoffen blijven lang intact)
5.1	Verstoring van het dagelijks leven	C	1-2 dagen, <4.000 personen
5.2	Bestuurlijk (afbreuk)risico	E	2 indicatoren, >1 jaar
5.3	Sociaal psychologisch impact	E	>400 personen, >1 week
Cumulatieve impact		E (catastrofaal)	
Waarschijnlijkheid		Score	
Kans op gebeurtenis per 10 jaar		B	Containers in het water komen vaak voor, 300 containers niet.

Munitie: paragraaf 3.6

Impactcriteria		Score	Beknopte motivatie
0.1	Nautische situatie	B	Beperkt hinder
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	A	Lokaal
2.1	Doden	C	3 doden
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	n.v.t.	
2.3	Gebrek aan primaire levensbehoeften	n.v.t.	
3.1	Kosten	C	<€ 2.000.000
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	A	Lokaal
5.1	Verstoring van het dagelijks leven	n.v.t.	
5.2	Bestuurlijk (afbreuk)risico	A	Dagen, 1 indicator. Risico op aantreffen munitie in het land geaccepteerd.
5.3	Sociaal psychologisch impact	C	<40 inwoners, 1 week
Cumulatieve impact		C (ernstig)	
Waarschijnlijkheid		Score	
Kans op gebeurtenis per 10 jaar		B	Onwaarschijnlijk

Incident veerdiensten: paragraaf 4.1

	Impactcriteria	Score veerboot	Score passagierschip	Beknopte motivatie
0.1	Nautische situatie	D	D	Ernstig hinder
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	A	A	Lokaal
2.1	Doden	C	D _{hoog}	(veer.) 2-4 doden (pas.) 16-40 doden
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	D	E	(veer.) 8-16 gewonden (pas.) >40 gewonden
2.3	Gebrek aan primaire levensbehoeften	A	B	(veer) Max 6u, <40 personen (pas.) Max 6u, <400 personen
3.1	Kosten	E	E	>€ 20.000.000
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	A	A	Lokaal
5.1	Verstoring van het dagelijks leven	D	C	(veer.) 1-2 dagen >4000 (pas.) 1-2 dagen <4000
5.2	Bestuurlijk (afbreuk)risico	D	D	Maanden, 2 indicatoren
5.3	Sociaal psychologisch impact	D	D	3 dagen-1 week, <400 inw.
Cumulatieve impact		D (zeer ernstig)	E (catastrofaal)	
Waarschijnlijkheid		Score	Score	
Kans op gebeurtenis per 10 jaar		A	C	(veer.) Zeer onwaarschijnlijk (pas.) Mogelijk

Verontreiniging oppervlaktewater: paragraaf 4.2

Impactcriteria		Score	Beknopte motivatie
0.1	Nautische situatie	D	Ernstig hinder
1.1	Aantasting integriteit grondgebied	C	Regionaal
2.1	Doden	n.v.t.	
2.2	Ernstig gewonden en chronische zieken	n.v.t.	
2.3	Gebrek aan primaire levensbehoeften	D	>4.000(Uitvallen van bevoorrading)
3.1	Kosten	E	>€ 20.000.000
4.1	Langdurige aantasting natuur en milieu	D	Regionaal (heel Waddenzeegebied)
5.1	Verstoring van het dagelijks leven	E	>4.000 getroffen, > 1 week
5.2	Bestuurlijk (afbreuk)risico	E	2-4 indicatoren, > 1 jaar
5.3	Sociaal psychologisch impact	E	>400 mensen, > week
	Cumulatieve impact	E (catastrofaal)	
Waarschijnlijkheid		Score	
	Kans op gebeurtenis per 10 jaar	C	Mogelijk

Bijlage 5. Informatie Memo restrisico's

Naar aanleiding van het vastgestelde dekkingsplan Waddenzeegebied (2017) zijn de restrisico's van de scenario's waarbij de norm voor het opkomen van de eerste maatgevende vaartuigen niet gehaald worden gewaardeerd. In onderstaande tabel zijn de aspecten samengebracht en is het restrisico per scenario/gebied opgenomen.

Nr	Scenario	Gebied (+ grootte overschrijding norm)	Primaire gebiedsfunctie(s)	Impact				Risico	
				Gevolgen aan mens en dier	Economische schade	Politiek-maatschappelijke gevoeligheid	Milieuschade		
1	Mens en dier in nood	Ten zuiden van Vlieland	Geen bijzondere gebruiksfunctie(s)					A	
		Tussen Vlieland en Afsluitdijk (noordelijk deel)	Scheepvaart, visserij, recreatie vaart, boorplatform					D	
		Tussen Vlieland en Afsluitdijk (zuidelijk deel)	Scheepvaart, visserij, recreatievaart					D	
		Onder de kop van Terschelling	Visserij, recreatievaart					B	
		Ten zuidoosten van Ameland	Recreatievaart, visserij					B	
		Ten oosten van Schiermonnikoog	Visserij, wadlopen					D	
		Tussen Schiermonnikoog en Reede Borkum	Recreatievaart, wadlopen					D	
		Ten westen van Reede Borkum	Scheepvaart, visserij					C	
		Ten zuiden van Eemshaven	Scheepvaart, visserij					D	
		Ten oosten van Delfzijl	Scheepvaart, visserij					D	
		Noorden van Dollard	Beperkte recreatievaart					B	
		Zuiden van Dollard	Geen bijzondere gebruiksfunctie(s)					A	
		<i>Reddingsvaartuig (SAR, KNRM)</i>							
		2/6	Verontreiniging oppervlaktewater/ ecologisch incident	Alle gebieden vallen binnen de gestelde norm					
<i>Oliebestedingsvaartuig I</i>									
3/4	Ongeval met gevaarlijke stoffen/ brand en/of explosie	Alle gebieden vallen binnen de gestelde norm							
<i>Vaartuig met brandweereenheid I</i>									
5	Ordeverstoring	Tussen Vlieland en Afsluitdijk (zuidelijk deel)	Scheepvaart, visserij, recreatievaart					C	
		Ten noorden van Westhoek/zuiden van Terschelling	Beperkte mate scheepvaart/recreatie					B	
		Ten oosten van Schiermonnikoog	Visserij, wadlopen					C	
		Ten oosten van Delfzijl	Scheepvaart					E	
		Ten zuiden van Emden	Geen bijzondere gebruiksfunctie(s)					A	
<i>Vaartuig Landelijke Politie</i>									
7	Aanvaring en/of losgeslagen schip, object of lading	Eemshaven / haven Delfzijl						B	
		Marinehaven Den Helder						B	
		Boorplatform						B	
		Evenementen (bv Sail)						C	
		Aan boord bij de Veerdiensten						C	
		<i>Vaartuig Landelijke Politie</i>							
8	Veerdiensten	Tussen Den Helder en Texel						A	
		Hoofdvaarroutes (rederijen)						A	
		'De Boontjes' (Kornwerderzand – Harlingen)						A	
		Eems – Dollard						A	
		Invaar Lauwersoog						A	
		Invaar Eemshaven						A	
<i>Vaartuig t.b.v. verkeersmanagement</i>									
<i>Reddingsvaartuig (KNRM) 2x type groot (>50 geredden, Av of JF) en 2x type klein (<= 50 geredden, Val. Of kleiner), Reddingshelikopter</i>									
Er is geen norm vastgesteld									

Legenda

Invloed	
o	neutraal
-	toename van schade
--	ernstige toename van schade
Tekst	
<i>Maatgevend vaartuig</i>	
Grootte overschrijding/impact	
	Geen/n.v.t.
	Klein
	Midden groot
	Groot
Totaal restrisico	
A	verwaarloosbaar
B	zeer beperkt
C	beperkt
D	behoorlijk
E	aanzienlijk

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer
T. 0570-663993
E. save@antegroup.nl

Copyright © 2024

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.antegroup.nl