



ONDERZOEKRAAD
VOOR VEILIGHEID

Jaarverslag 2016

Beschouwing 4

1	Inleiding	6
2	In 2016 gepubliceerde onderzoeken	7
	<i>Ongeval Den Uylbrug Zaandam (publicatie 28 januari 2016)</i>	7
	<i>Risicobeheersing bij spoorvervoer gevaarlijke stoffen (publicatie 10 maart 2016)</i>	8
	<i>Kapseizen beunschepen (publicatie 28 april 2016)</i>	9
	<i>Hijsongeval Alphen aan den Rijn (publicatie 29 juni 2016)</i>	9
	<i>Medische hulpverlening op de Noordzee (publicatie 7 juli 2016)</i>	10
	<i>Botsing tussen een reizigerstrein en een hoogwerker te Dalfsen (publicatie 13 december 2016)</i>	11
3	Lopende onderzoeken in 2016	13
	<i>Mastbreuk zeilschip Harlingen</i>	13
	<i>Steigerongeval Den Haag*</i>	13
	<i>Onderzoek naar kerncentrales</i>	13
	<i>Onderzoek naar fysieke risico's hennepkwekerijen</i>	13
	<i>Mortieroefening Mali</i>	13
	<i>Dodelijk ongeval bij Korps Commando Troepen*</i>	14
	<i>Onderzoek emissies Shell Moerdijk*</i>	14
	<i>Veiligheid Brzo-bedrijven: Lessen na Odfjell*</i>	14
	<i>Onderzoek veiligheid vliegverkeer luchthaven Schiphol*</i>	14
4	Opvolging van de aanbevelingen	15

Verantwoording over 2016 17

1	Onderzoek en rapportages	19
2	Organisatie en personeel (inclusief het sociaal jaarverslag van de Onderzoeksraad)	20
	<i>Raad</i>	20
	<i>Algemeen secretaris/directeur</i>	20
	<i>Bureau</i>	20
	<i>Organisatieontwikkeling</i>	20
	<i>Personele in- en uitstroom en bezetting</i>	21
	<i>Bezwaar en beroep</i>	21
	<i>Arbeidsomstandigheden en veiligheid</i>	22
	<i>Persoonlijke beschermingsmiddelen</i>	22
	<i>Bedrijfshulpverlening (BHV)</i>	22
	<i>Traumaopvang</i>	22
	<i>Vertrouwenspersoon</i>	22
	<i>Ziekteverzuim</i>	22
	<i>Ondernemingsraad</i>	22
	<i>Koninklijke onderscheiding</i>	23

Financieel overzicht 2016 **24**

1	Toelichting op de jaarrekening 2016	26
2	Balans per 31 december 2016	27
3	Staat van baten en lasten (over de periode 1 januari tot en met 31 december 2016)	28
4	Kosten onderzoek	29

Bijlagen **30**

1	Overzicht publicaties 2016	32
	<i>Industrie, buisleidingen en netwerken</i>	32
	<i>Zeescheepvaart</i>	32
	<i>Luchtvaart</i>	32
	<i>Rapportage ongevallen scheepvaart</i>	32
	<i>Kwartaalrapportage Luchtvaart</i>	32
2	Overzicht aanbevelingen	33

Beschouwing

1	Inleiding	6
2	In 2016 gepubliceerde onderzoeken	7
3	Lopende onderzoeken in 2016	13
4	Opvolging van de aanbevelingen	15



De Onderzoeksraad is op 2 maart 2016 een onderzoek gestart naar de veiligheid van het vliegverkeer op en rond Amsterdam Airport Schiphol. De afgelopen jaren heeft de Onderzoeksraad meerdere incidenten op de luchthaven onderzocht. De Raad wilde achterhalen of aan deze incidenten meer structurele oorzaken ten grondslag liggen, zoals het ontwerp, de ligging en het gebruik van de luchthaven.

Bron: Shutterstock/ Pieter Beeks

1 INLEIDING

De Onderzoeksraad voor Veiligheid is in 2005 bij Rijkswet ingesteld met als taak onderzoek te doen naar ongevallen en incidenten. Het doel van de onderzoeken is om lessen te trekken voor de toekomst. Op die manier draagt de Onderzoeksraad bij aan het verbeteren van de veiligheid. De onderzoeken gaan niet in op schuld of aansprakelijkheid. De Raad is onafhankelijk en besluit zelf welke voorvallen onderzocht worden. De Onderzoeksraad richt zich in het bijzonder op situaties waarin mensen voor hun veiligheid afhankelijk zijn van derden, bijvoorbeeld van de overheid of bedrijven. In een aantal gevallen is de Raad verplicht onderzoek te doen.

In 2016 heeft de Onderzoeksraad zes rapporten en tien verkorte rapporten gepubliceerd. Deze rapporten behandelden uiteenlopende onderwerpen, waaronder ongevallen in de kleine luchtvaart, risicobeheersing bij spoorvervoer van gevaarlijke stoffen, het hijsongeval in Alphen aan de Rijn en de botsing tussen een reizigerstrein en een hoogwerker in Dalfsen. Het onderzoek in 2015 naar de ramp met vlucht MH17 heeft ook in 2016 gevolgen gehad voor de Onderzoeksraad. Omdat het MH17-onderzoek de inzet van veel personele capaciteit vergde, zijn destijds weinig nieuwe onderzoeken gestart. Het effect daarvan is merkbaar geweest in het afgelopen jaar, doordat de Raad relatief weinig onderzoeken publiceerde. Daarentegen zijn in 2016 tien uitgebreide onderzoeken gestart. Deze onderzoeken richten zich naast het onderzoek naar voorvallen, bijvoorbeeld een steigerongeval op een bouwlocatie in Den Haag, ook op bredere veiligheidsthema's zoals de veiligheid van het vliegverkeer op Schiphol, kerncentrales en hennepkwekerijen.

2 IN 2016 GEPUBLICEERDE ONDERZOEKEN

Hieronder volgt een samenvatting van de in 2016 gepubliceerde rapporten. Bijlage 1 geeft een overzicht van alle publicaties in 2016.

Ongeval Den Uylbrug Zaandam (publicatie 28 januari 2016)

De gemeente Zaanstad heeft onvoldoende oog gehad voor de wijze waarop mens en techniek elkaar beïnvloeden bij het bedienen van de Den Uylbrug. Dat blijkt uit onderzoek van de Onderzoeksraad voor Veiligheid naar een ongeval waarbij vorig jaar een 57-jarige vrouw om het leven kwam tijdens het openen van deze brug. Het rapport 'Ongeval Den Uylbrug Zaandam - Meer dan de som der delen' beschrijft hoe de gemeente het veilig openen en sluiten van de brug enkel benaderde als een technische kwestie en geen aandacht had voor de menselijke component.

De Den Uylbrug was oorspronkelijk één brug die vanuit het bijbehorende brugwachtershuis bediend werd. Door de jaren heen werden er diverse ingrijpende wijzigingen doorgevoerd. Zo werd tussen 2004 en 2008 de bediening op afstand geplaatst waardoor de brug met behulp van camera's vanuit de centrale post werd bediend. De gemeente beschouwde het bedienen op afstand als een technische kwestie: men ging er vanuit dat het veilig was zolang de techniek en camera's maar van goede kwaliteit waren. In 2012 werd er een aparte fietsbrug naast de bestaande brug gebouwd, die tegelijkertijd met de autobrug bediend werd. Ook hierbij werd niet gekeken of dit nieuwe of verhoogde risico's met zich meebracht. Dit terwijl de lokale situatie complexer werd en er meer verantwoordelijkheid bij de brugbedienaar kwam te liggen. De gemeente had meer voorzieningen kunnen treffen om de brugbedienaar in staat te stellen zijn taak veilig en goed uit te voeren. In 2014 werden bij het moderniseren van het camerasysteem nieuwe monitoren geïnstalleerd, die de beelden anders presenteerden aan de brugbedienaar. Wederom analyseerde men de mogelijke risico's daarvan niet.

Bij de inrichting van de nieuwe fietsbrug werd niet stilgestaan bij de invloed daarvan op het gedrag van fietsers en voetgangers. De slagbomen voor beide rijrichtingen werden aan dezelfde kant geplaatst en de belijning was aan elkaar gespiegeld. Door deze symmetrische indeling was het voor fietsers en voetgangers lastig om zich te oriënteren. Ook de aankondiging van een naderende brugopening was summier, dit gebeurde enkel door het ontsteken van een geel en een rood verkeerslicht. Bij het onderzochte ongeval zag het slachtoffer de verkeerslichten over het hoofd en werd zich pas bewust van de brugopening toen ze de bel hoorde bij het dalen van de slagbomen. In plaats van door te fietsen en het brugdeel te verlaten, stapte zij af. De vrouw merkte daarbij niet dat ze zich tussen slagbomen bevond; waarschijnlijk was ze in de veronderstelling dat ze voor de eerste slagboom stond en zag ze de voeg daarbij aan voor een stopstreep. Het beweegbare brugdeel was ook niet als zodanig herkenbaar gemarkeerd. Toen de brug vrijwel volledig was geopend, viel de vrouw circa 15 meter naar beneden en overleed ter plaatse.

Uit het onderzoek blijkt dat alle losse onderdelen van de brug, zoals seinen, slagbomen, belijning en het camerasysteem, voldeden aan de gestelde technische eisen. De Onderzoeksraad merkt op dat de factoren die een rol speelden bij de Den Uylbrug, niet uniek zijn voor deze brug of de gemeente Zaanstad. Het is dan ook van belang dat ook andere brugbeheerders in Nederland nagaan in hoeverre er bij hun bruggen sprake is van een blinde vlek in de risicoanalyses en of er sprake is van een integrale veiligheidsbenadering.

Risicobeheersing bij spoorvervoer gevaarlijke stoffen (publicatie 10 maart 2016)

Spoorbedrijven creëren onnodige risico's bij het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor. Dit blijkt uit het rapport 'Risicobeheersing bij spoorvervoer gevaarlijke stoffen', naar aanleiding van de botsing tussen een reizigerstrein en een stilstaande goederentrein in Tilburg op 6 maart 2015. De achterste wagon van de goederentrein, geladen met het brandbare en explosieve butadieen, raakte hierbij lek.

De goederentrein was van chemiepark Chemelot in Zuid-Limburg onderweg naar Rotterdam. Door een aanpassing in de planning, vertrok de trein drie uur later en besloot de vervoerder tot een tussenstop in Tilburg om een machinistenwissel mogelijk te maken. Bij het aanvragen daarvan gaf de vervoerder een te korte lengte van de trein op, met als gevolg dat de treindienstleiding de trein naar een te kort zijspoor leidde. Daardoor stond de achterste wagon zo dicht bij een wissel dat het sein voor de reizigerstrein op rood bleef staan. De machinist van de reizigerstrein merkte het rode sein niet op. De zijsporen in Tilburg zijn niet beschermd tegen roodlichtpassages door het zogenoemde ATB-vv systeem en de reizigerstrein werd dus ook niet automatisch afgeremd. Door de botsing raakten enkele inzittenden van de reizigerstrein lichtgewond en werden enkele politieagenten onwel door inademing van het vrijgekomen gas.

Doordat de reizigerstrein van een oud type (Mat'64) was dat geen buffers heeft, is het voorste deel van de reizigerstrein tijdens de botsing omhoog gegaan en tegen de ketel terechtgekomen. Het 'opklimmen' van de reizigerstrein kon gebeuren doordat de ketelwagon niet was uitgerust met een overbufferingsbeveiliging. Een dergelijk systeem is echter alleen verplicht bij ketelwagens waarmee zeer giftige stoffen worden vervoerd. Bij de botsing raakte alleen de achterste ketelwagon beschadigd. In de goederentrein bevonden zich ook wagons zonder gevaarlijke stof. Als een van die wagons achteraan was geplaatst, zou er geen gevaarlijke stof zijn vrijgekomen. Dat is echter niet wettelijk voorgeschreven.

Het onderzoek maakt duidelijk dat de botsing en de lekkage zich konden voordoen doordat de betrokken spoorbedrijven om logistieke en economische redenen beslissingen namen die afbreuk deden aan het effect van reeds geldende veiligheidsmaatregelen. Dat getuigt volgens de Raad van te weinig risicobewustzijn bij de spoorbedrijven. Ook de chemiebedrijven, in wiens opdracht het spoorvervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, hebben een belangrijke rol bij de risicobeheersing, aldus de Raad. In eerdere rapporten heeft de Raad al aan de orde gesteld dat de verantwoordelijkheid van een chemiebedrijf ook van toepassing is als hun gevaarlijke stoffen bij een ander bedrijf worden opgeslagen of bewerkt. De Raad wijst er in dit rapport op dat die zogenoemde ketenverantwoordelijkheid ook geldt als de gevaarlijke stoffen het bedrijfsterrein verlaten en per spoor worden vervoerd.

De Raad beveelt de spoorbedrijven aan om bij de operationele aansturing van treinen geen beslissingen te nemen, zoals het inlassen van een tussenstop, die tot onnodige risico's kunnen leiden. Daarnaast doet de Raad aan NS Reizigers de aanbeveling om oude reizigerstreinen niet in te zetten op spoortrajecten waarover ook transport met gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Verder vindt de Raad dat de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu moet voorschrijven dat alle typen ketelwagens worden voorzien van overbufferingsbeveiligingen en dat de achterste wagon van een goederentrein geen gevaarlijke stof mag bevatten.

Kapseizen beunschepen (publicatie 28 april 2016)

Binnenvaartschepen die gebruikt worden voor het vervoer van vloeibaar zand (beunschepen) lopen het risico om te slaan tijdens het verladen op open water. Dit komt doordat bij de ombouw van binnenvaartschepen tot beunschepen onvoldoende aandacht wordt besteed aan de stabiliteit en sterkte van deze schepen. De certificaten die de Inspectie Leefomgeving en Transport afgeeft aan eigenaren van beunschepen om te mogen varen, zijn geen garantie dat het schip veilig is om te werken op open water.

In 2015 kapseiden op de Westerschelde twee beunschepen kort na elkaar op dezelfde locatie en onder dezelfde omstandigheden, terwijl zij beladen werden met spuitzand vanaf een zandzuiger. De Onderzoeksraad heeft onderzocht of zich structurele problemen met de veiligheid voordoen bij het overslaan van spuitzand op open water.

Uit het onderzoek blijkt dat de stabiliteit van de schepen onvoldoende was voor de activiteiten waar deze schepen voor werden ingezet. Daarnaast was één van deze schepen niet sterk genoeg voor het varen op open water. Volgens de Onderzoeksraad speelt een aantal factoren hierbij een rol.

Het gevoerde overheidsbeleid in de binnenvaartsector is gericht op de eigen verantwoordelijkheid van ondernemers. In de huidige wet- en regelgeving staat weliswaar dat de stabiliteit van binnenvaartschepen in overeenstemming moet zijn met het doel waarvoor schepen bestemd zijn, maar dit is niet vertaald naar expliciete eisen. Eigenaren van beunschepen en certificeerders worden onvoldoende geprikkeld om ook daadwerkelijk invulling te geven aan die open norm.

Hijsongeval Alphen aan den Rijn (publicatie 29 juni 2016)

De voorbereiding op het plaatsen van het nieuwe brugdek van de Koningin Julianabrug in Alphen aan den Rijn, schoot ernstig tekort. De uitvoerende bedrijven onderschatten de complexiteit van de werkzaamheden en geen enkele partij realiseerde zich dat het hijsen van het brugdeel risico's had voor de omgeving. Door de lage stabiliteit van de hijsopstelling was het omvallen van de kranen onvermijdelijk. Zelfs een vlekkeloze uitvoering van de geplande werkzaamheden had dit niet kunnen voorkomen.

Tijdens het hijsen van het nieuwe brugdek vielen op 3 augustus 2015 twee hijskranen om en kwamen samen met het brugdek terecht op naastgelegen woningen en winkelpanden. De materiële schade was enorm en als bij wonder vielen er geen slachtoffers. De Onderzoeksraad is nagegaan hoe de hijsklus is voorbereid en uitgevoerd en keek daarbij ook hoe betrokken partijen invulling gaven aan hun taken en verantwoordelijkheden. Uit het onderzoek blijkt dat de hijsopstelling al bij aanvang van de werkzaamheden een te

lage stabiliteit had. Toen tijdens het hijsen een van de pontons sterk begon te hellen, bezweek de kleinste kraan onder het gewicht en trok vervolgens de gehele hijsopstelling mee in zijn val.

In de voorbereiding van de hijswerkzaamheden vanaf het water werd de complexiteit ervan onderschat. Zo is onvoldoende stilgestaan bij het belang van stabiliteit en de werking hiervan. In het hijsplan werd geen rekening gehouden met een aantal factoren dat de stabiliteit beïnvloedt, zoals het verschuiven van het zwaartepunt door het manoeuvreren met de kranen, de wind en de doorbuiging van de mast. In de laatste versie van het hijsplan ontbrak een stabiliteitsberekening. Ook voorzag het hijsplan niet in een ballastplan voor de pontons om eventuele scheefstand tijdig te kunnen corrigeren. Verder bleek uit het hijsplan dat de kranen tot hun maximale capaciteit werden ingezet. Hierdoor was er geen ruimte om gedurende het werk afwijkende omstandigheden op te vangen. Het kraanbedrijf en het pontonbedrijf gingen er vanuit dat door voorzichtig te werken en de pontons goed te ballasten, de werkzaamheden veilig uitgevoerd konden worden. De Onderzoeksraad constateert dat de partijen het werk benaderden als een routineklus waarbij de risico's systematisch werden onderschat en dat het hijsplan incompleet en ongeschikt was.

De opdracht voor de renovatie van de Koningin Julianabrug was gegeven aan een bouwcombinatie bestaande uit een bouwbedrijf en een staalbouwer. Het bouwbedrijf had als projectleider een spilfunctie en moest erop toezien dat alle risico's adequaat werden beheerst. Het bouwbedrijf vulde deze verantwoordelijkheid echter onvoldoende in. Het bouwbedrijf zag het plaatsen van het brugdeel als onderdeel van de taak van de staalbouwer, die het kraanbedrijf had ingehuurd en bemoeide zich vervolgens niet met de voorbereidingen. Door deze versnippering van taken en verantwoordelijkheden schoot de risicobeheersing tekort. De partijen vertrouwden blind op elkaars kennis en ervaring en leunden op de verantwoordelijkheid van de ander. Zowel de staalbouwer als het bouwbedrijf lieten zo gebeuren dat er met een onveilige hijsopstelling werd gewerkt.

Dat de complexe werkzaamheden met groot materieel werden uitgevoerd in dichtbebouwd gebied, was voor geen enkele partij aanleiding om in de voorbereiding bewust stil te staan bij mogelijke risico's voor de omgeving. De kranen staken ruim veertig meter boven de bebouwing uit en stonden op pontons in het water. Desondanks voelde geen enkele partij zich geroepen om de veiligheid van de omgeving en de potentieel ernstige gevolgen te onderzoeken en te beheersen. Bij de renovatie van de Julianabrug lag de focus van de gemeente op het voorkomen van hinder en overlast voor omwonenden. Dit terwijl de gemeente een belangrijke (overheids-)taak heeft in het waarborgen van de publieke veiligheid, zeker bij werkzaamheden in dichtbebouwd gebied. Een gemeente kan zowel als opdrachtgever en als vergunningverlener actief sturen op omgevingsveiligheid. Dat laat onverlet dat de uitvoerende partijen uiteindelijk de verantwoordelijkheid hebben om het werk veilig uit te voeren.

Medische hulpverlening op de Noordzee (publicatie 7 juli 2016)

De medische hulpverlening op de Noordzee schiet te kort en dat leidt ertoe dat mensen niet altijd effectieve, veilige en tijdige zorg krijgen. De Kustwacht heeft van de rijksoverheid een te beperkte opdracht gekregen en is daardoor niet berekend op zijn taak om spoedeisende medische hulpverlening op de Noordzee te organiseren.

Aanleiding voor het onderzoek is een duikongeval op de Noordzee op 11 juli 2015 waarbij een duikster onwel werd. De Onderzoeksraad heeft onderzocht of de duikster de best mogelijke medische zorg heeft gekregen. Bovendien heeft de Raad gekeken hoe de spoedeisende medische hulp op zee is georganiseerd, omdat de Raad tijdens eerdere onderzoeken ook is geconfronteerd met problemen bij hulpverleningsacties op zee. De onwel geworden duikster is na eerste opvang in het Erasmus Medisch Centrum uiteindelijk in de loop van de avond overleden in het Universitair Ziekenhuis Antwerpen.

De Kustwacht wordt bestuurd door vijf ministeries, onder coördinatie van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. In opdracht van deze ministeries voert de Kustwacht vijftien zeer diverse taken uit, waarvan medische hulpverlening er één is. De aansturing daarvan gebeurt echter niet op basis van de uitgangspunten die de overheid hanteert voor zorg op land, namelijk dat zorg effectief, veilig en tijdig moet zijn. Het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport is ook niet betrokken bij de organisatie van en het toezicht op (spoed)eisende medische hulpverlening op zee.

Bij incidenten op de Noordzee is het de taak van de Kustwacht om de hulpverlening te coördineren en de acties van de afzonderlijke hulpdiensten, zoals reddingsboten van de Koninklijke Nederlandse Redding Maatschappij, reddingshelikopters en de Radio Medische Dienst op elkaar af te stemmen. Bij spoedeisende medische hulpverlening is deze rol in de praktijk vergelijkbaar met een meldkamer ambulancezorg, maar de Kustwacht is daar niet goed voor toegerust. Zo zijn de centralisten van het Kustwachtcentrum niet opgeleid om medische noodsituaties te beoordelen.

De Raad constateert dat de Kustwacht niet in de positie is gebracht om zijn coördinerende taak in de (medische) hulpverlening op de Noordzee goed uit te kunnen voeren. Investerings in mensen, middelen en de benodigde technische infrastructuur blijven uit. Evenmin is de Kustwacht gestimuleerd om zich met de samenwerkingspartners zoals de KNRM, de meldkamers ambulancezorg en bijvoorbeeld de ziekenhuizen goed voor te bereiden op deze taak. Daardoor verloopt de samenwerking niet goed en is de aansluiting tussen zorg op zee en zorg op land niet goed geregeld. Dit leidt tot problemen in de uitvoering.

Tijdens de hulpverleningsactie op 11 juli had het Kustwachtcentrum geen grip op het proces. Het Kustwachtcentrum had geen overzicht, voorzag de hulpverleners niet van de noodzakelijke informatie en trad niet doortastend op. Dit tastte het gezag van het Kustwachtcentrum aan en leidde ertoe dat hulpverleners op eigen initiatief beslissingen hebben genomen. Dit waren niet altijd de juiste beslissingen waardoor het slachtoffer niet de best mogelijke medische zorg kreeg.

Botsing tussen een reizigerstrein en een hoogwerker te Dalfsen (publicatie 13 december 2016)

Inschattingsfouten van bestuurders bij het oversteken van overwegen kunnen leiden tot ongevallen. ProRail moet daarom zorgen voor instructies bij overwegen om duidelijk te maken of bestuurders van zware en langzame voertuigen zelfstandig de overweg kunnen passeren of dat zij daarbij informatie en instructies van ProRail nodig hebben. Ook is de Raad van mening dat er meer veiligheidswinst valt te behalen wanneer ProRail en lokale wegbeheerders beter samenwerken bij het beoordelen van de risico's op ongevallen bij overwegen.

De afgelopen decennia is het aantal ernstige overwegongevallen aanzienlijk teruggedrongen. De laatste jaren stagneert die afname; het aantal dodelijke slachtoffers bedraagt al enige tijd tien tot vijftien per jaar. Voor de Onderzoeksraad voor Veiligheid vormde de treinbotsing in Dalfts en aanleiding te onderzoeken of uit dat ongeval lessen zijn te trekken die kunnen bijdragen aan verbetering van overwegveiligheid in het algemeen.

Op 23 februari 2016 botste een reizigerstrein op een bewaakte overweg tussen Dalfts en Ommen met hoge snelheid op een overstekende hoogwerker. Hierbij kwam de treinmachinist om het leven. De cabine waarin hij zich bevond, werd geheel vernield. De trein ontspoorde en kwam op zijn zijkant terecht. Twee inzittenden van de trein raakten lichtgewond. De hoogwerker werd volledig verwoest. De bedienaar van de hoogwerker had geen mogelijkheid om met ProRail te overleggen en kon op het laatste moment ook niet waarschuwen. De machinist kreeg geen enkele waarschuwing dat de overweg was geblokkeerd. In andere Europese landen, zoals het Verenigd Koninkrijk, zijn dergelijke voorzieningen wel aanwezig.

Uit het onderzoek blijkt dat de machinist bij dit ongeval, net als bij soortgelijke ongevallen, onvoldoende tijd had om een vluchtpoging tijdig te kunnen afronden. Het is niet duidelijk geworden of de machinist bij dit ongeval een poging heeft gedaan om vanuit de cabine naar het reizigerscompartiment te vluchten. De machinist kon, vanwege de snelheid van de trein en een onoverzichtelijke boog in het spoor, het ongeval pas vier seconden voor de botsing zien aankomen. De crashconstructie van de cabine van een trein is niet bestand tegen de krachten die vrijkomen bij een zware botsing zoals in Dalfts het geval was. De norm voor botsbestendigheid gaat ook niet uit van dergelijke zware botsingen. Daarnaast maakte de trein die betrokken was bij het ongeval in Dalfts deel uit van een serie van 88 treinen waarbij de crashconstructie in de cabine lasgebreken vertoont, waardoor de botsbestendigheid lager ligt. Bij het ongeval in Dalfts waren de krachten echter dermate groot dat ook een cabine zonder lasgebreken zou zijn bezwaken.

Wanneer een trein ontspoorde en kantelt zijn de gevolgen groot. Recent ontspoorde in Winsum een reizigerstrein die met een beladen vrachtwagen was gebotst en raakten inzittenden van de trein gewond. Anders dan bij de botsing in Dalfts betrof het hier een onbewaakte spoorwegovergang en was de snelheid van de trein lager. Ook dit ongeval laat zien dat overwegen risicovolle onderdelen zijn van de infrastructuur. Beide ongevallen onderstrepen hoe belangrijk het is dat bij het beoordelen van de veiligheid van overwegen rekening gehouden wordt met de aard van het kruisende wegverkeer en de mogelijke gevolgen van een overwegaanrijding.

3 LOPENDE ONDERZOEKEN IN 2016

Hieronder volgt een overzicht van de onderzoeken waaraan de Onderzoeksraad voor Veiligheid in 2016 heeft gewerkt, maar die op 31 december 2016 nog niet waren afgerond. De onderzoeken gemarkeerd met een * zijn bij het verschijnen van dit jaarverslag inmiddels gepubliceerd.

Mastbreuk zeilschip Harlingen

De Onderzoeksraad is een onderzoek gestart naar de mastbreuk op een zeilschip in de haven van Harlingen op zondag 21 augustus 2016. Bij dit ongeval zijn drie opvarenden om het leven gekomen. Het onderzoek richt zich op de oorzaak van het ongeval en de wijze van certificering van schepen die gerekend worden tot de zogeheten 'bruine vloot': historische schepen die verhuurd worden voor (dag)trips en reizen.

Steigerongeval Den Haag*

Op 26 mei 2016 vond een dodelijk steigerongeval plaats in Den Haag. Hierbij werd een voorbijganger dodelijk getroffen door steigerdelen die bij hijswerkzaamheden uit een kraan vielen. De Raad heeft hierbij zowel onderzoek gedaan naar de directe oorzaak van het voorval, als naar achterliggende factoren. Door het voorval te onderzoeken wil de Onderzoeksraad lessen trekken om herhaling in de toekomst te voorkomen.

Onderzoek naar kerncentrales

De Onderzoeksraad voor Veiligheid is een onderzoek gestart naar de manier waarop Nederland met zijn buurlanden samenwerkt om incidenten bij kerncentrales met grensoverschrijdende gevolgen te voorkomen en te beheersen. Inwoners van de grensregio's maken zich hierover naar aanleiding van een aantal incidenten al geruime tijd zorgen. In het onderzoek wil de Raad onder meer achterhalen hoe Nederland, Duitsland en België elkaar betrekken bij besluitvorming over en toezicht op de centrales, welke informatie wordt uitgewisseld en hoe de landen zich gezamenlijk voorbereiden op een mogelijk ongeval.

Onderzoek naar fysieke risico's hennepkwekerijen

Ongeveer tien procent van de gebouwbranden in Nederland wordt in verband gebracht met de aanwezigheid van hennepkwekerijen. Dergelijke branden brengen ook risico's met zich voor de omgeving, zeker waar het woonwijken betreft. Om die reden is de Onderzoeksraad voor Veiligheid een onderzoek gestart naar de fysieke veiligheidsrisico's van hennepkwekerijen. De Onderzoeksraad wil weten hoe groot de risico's van hennepkwekerijen in de woonomgeving zijn en hoe het komt dat die risico's niet worden onderkend dan wel beheerst.

Mortieroefening Mali

Op 6 juli 2016 vond er een dodelijk ongeval plaats tijdens een mortiergranaatoefening in Mali. Twee Nederlandse militairen kwamen hierdoor om het leven en een derde Nederlandse militair raakte ernstig gewond. Na het ongeval is een onderzoeker van de

Onderzoeksraad voor Veiligheid afgereisd naar Mali voor een verkennend onderzoek. Op basis van de bevindingen heeft de Raad besloten een onderzoek te starten naar de oorzaak van het voorval, de achterliggende factoren en de (medische) hulpverlening aan de militairen.

Dodelijk ongeval bij Korps Commando Troepen*

De Onderzoeksraad voor Veiligheid heeft onderzoek gedaan naar een dodelijk ongeval dat zich op dinsdag 22 maart 2016 heeft voorgedaan tijdens een training van het Korps Commando Troepen in het trainingscentrum van de politieacademie in Ossendrecht. De Raad is kort na het voorval door het ministerie van Defensie op de hoogte gesteld van het ongeval. Daarop heeft de Onderzoeksraad besloten een onderzoek te starten.

Onderzoek emissies Shell Moerdijk*

In februari 2016 is de Onderzoeksraad een onderzoek gestart naar de emissie van ethyleenoxide bij Shell Moerdijk. Volgens Shell is hierbij vanaf november 2015 in totaal circa 25 ton van het gas vrijgekomen in de buitenlucht. In het onderzoek is onder meer nagegaan wat de achterliggende oorzaak was van de emissie.

Veiligheid Brzo-bedrijven: Lessen na Odfjell*

De Raad heeft onderzoek gedaan naar de opvolging van aanbevelingen uit het in 2013 verschenen rapport 'Veiligheid Odfjell Terminals Rotterdam 2000-2012'. In dat rapport zijn in totaal acht aanbevelingen gegeven aan zowel Odfjell, als de opdrachtgevers, de vergunningverlener, de toezichthouder en de staatssecretaris. De Raad is niet het onderzoek nagegaan of de verbeteringen die naar aanleiding van het eerdere rapport zijn aangekondigd ook daadwerkelijk hebben geleid tot grotere veiligheid in de praktijk.

Onderzoek veiligheid vliegverkeer luchthaven Schiphol*

De veiligheid van het vliegverkeer op en rond Amsterdam Airport Schiphol is onderzocht door de Onderzoeksraad voor Veiligheid. De afgelopen jaren heeft de Onderzoeksraad meerdere incidenten op de luchthaven onderzocht. De Raad is nagegaan of aan deze incidenten meer structurele oorzaken ten grondslag liggen, zoals het ontwerp, de ligging en het gebruik van de luchthaven. Met het onderzoek wilde de Raad bijdragen aan het verbeteren van de veiligheid van de luchthaven. Dit is niet alleen van belang voor de huidige afhandeling van het luchtverkeer, maar ook voor de algemeen verwachte groei van het aantal vluchten op Schiphol in de komende decennia.

4 OPVOLGING VAN DE AANBEVELINGEN

In veel van zijn rapporten formuleert de Onderzoeksraad aanbevelingen aan betrokken partijen met als doel de veiligheid structureel te verbeteren. De Onderzoeksraad bepaalt zelf of aanbevelingen opportuun zijn en aan welke partij deze gericht worden. Bestuursorganen moeten binnen een half jaar reageren op aan hen gerichte aanbevelingen. Voor niet-bestuursorganen geldt een termijn van een jaar. Voor de sector Luchtvaart geldt een termijn van 90 dagen.¹ De reacties op de aanbevelingen worden gericht aan de betreffende minister met een afschrift aan de Onderzoeksraad.

De vakminister heeft de verantwoordelijkheid te beoordelen of de reactie van de betrokken partijen adequaat was.² Verder dient de minister van Veiligheid en Justitie jaarlijks een overzicht aan de Staten-Generaal aan te bieden van alle aanbevelingen die de Onderzoeksraad heeft geformuleerd en van de wijze waarop aan de aanbevelingen vervolg is gegeven.³

De Rijkswet Onderzoeksraad voor veiligheid kent de Raad geen wettelijke bevoegdheden toe om de opvolging van zijn aanbevelingen af te dwingen. Wel heeft de Onderzoeksraad de wettelijke bevoegdheid vervolgonderzoek te verrichten naar de uitvoering van aanbevelingen die de Raad in eerder onderzoek heeft gedaan.⁴

Per onderzoek brengt de Raad na circa een jaar op hoofdlijnen in kaart of de aanbevelingen uit een onderzoek zijn opgevolgd. In het afgelopen jaar is de Raad gestart met het publiceren van deze notities op zijn website. Daarmee beoogt de Raad inzicht te geven in veranderingen die zijn onderzoeken teweegbrengen. Wanneer de Raad daar aanleiding voor ziet, kan worden besloten een vervolgonderzoek in te stellen naar de opvolging van de aanbevelingen. In 2013 heeft de Onderzoeksraad voor het eerst van deze bevoegdheid gebruik gemaakt. In 2016 heeft de Raad vervolgens onderzoek gedaan naar de opvolging van de aanbevelingen uit het onderzoek 'Veiligheid Odfjell Terminals Rotterdam 2000 - 2012'. De raad is voornemens vaker onderzoek te doen naar de opvolging van zijn aanbevelingen.

Onderstaande tabel biedt een overzicht van het aantal opgevolgde aanbevelingen welke in 2016 door de Raad zijn besproken. In de bijlage staat een uitgebreid overzicht waarin wordt ingegaan op de aanbevelingen die niet zijn opgevolgd, waarvan de opvolging onduidelijk is en waarvan de aanbevelingen deels zijn opgevolgd. De volledige reacties staan op de website van de Raad (www.onderzoeksraad.nl).

¹ EU Verordening nr. 996/2010, artikel 18.

² Artikel 74 Rijkswet Onderzoeksraad voor veiligheid.

³ Artikel 75 Rijkswet Onderzoeksraad voor veiligheid.

⁴ Artikel 76 Rijkswet Onderzoeksraad voor veiligheid.

Onderzoek	Jaar van publicatie	Opgevolgd	Deels opgevolgd / onduidelijk	Niet opgevolgd
Den Uylbrug, Zaandam	2016	3		1
Gevaren van gasleidingen bij graven: lessen van de gasexplosie in Diemen	2015	3	1	
Lekkage gasolie uit opslagtank bij terminal Eurotank te Amsterdam	2015	1		
Treinontsporing Hilversum	2014	5	2	
Koolmonoxide – Onderschat en onbegrepen gevaar	2015	6		
MH17-crash	2015	5	3	3
MH17-passagiersinformatie	2015	2	1	
Aardbevingsrisico's in Groningen	2015	2	3	

Tabel 1: Overzicht aantal opgevolgde aanbevelingen.

Verantwoording over 2016

1	Onderzoek en rapportages	19
2	Organisatie en personeel	20



Op 6 maart 2015 botste in Tilburg een reizigerstrein achterop een stilstaande goederentrein. Door de botsing ontstond lekkage aan de achterste wagon van de goederentrein, een ketelwagen gevuld met vijftig ton brandbaar gas (butadien). Er zijn geen mensen ernstig gewond geraakt en de lekkage bleef beperkt. De Onderzoeksraad heeft onderzocht welke veiligheidslessen uit het ongeval kunnen worden getrokken ten aanzien van het feit dat daarbij een gevaarlijke stof vrijkwam.

Bron: Onderzoeksraad voor Veiligheid

1 ONDERZOEK EN RAPPORTAGES

In 2016 zijn er 22 onderzoeken afgerond. Deze hebben geresulteerd in 6 rapporten en 10 verkorte rapporten, vier kwartaalrapportages luchtvaart en twee rapportages ongevallen scheepvaart. De verkorte rapporten betreffen voorvallen in de sectoren waarvoor een onderzoeksverplichting geldt: luchtvaart, scheepvaart en industrie. Er wordt geen uitgebreid onderzoek ingesteld indien uit deze voorvallen naar het oordeel van de Raad beperkt lering is te trekken. Opvallend is dat het aantal lopende onderzoeken op 1-1-2016 lager is ten opzichte van het jaar ervoor. De voornaamste reden hiervoor is dat het MH17-onderzoek veel capaciteit heeft gevraagd en er daardoor minder capaciteit beschikbaar was om verkorte onderzoeken op te starten. Tabel 1 geeft een overzicht van de verkorte rapporten in 2016.

Specificatie korte onderzoeken	Lopend op 1 januari 2016 aantal	Gestart in 2016 aantal	Afgesloten in 2016 aantal	Lopend op 31 december 2016 aantal
Industrie onderzoeken	2	6	2	6
Luchtvaart onderzoeken	14	37	33	18
Scheepvaart onderzoeken	2	4	2	4
Totaal aantal korte onderzoeken	18	47	37	28

Tabel 2: Verkorte onderzoeken in 2016

2 ORGANISATIE EN PERSONEEL

(inclusief het sociaal jaarverslag van de Onderzoeksraad)

Raad

De Raad kent in 2016 de volgende permanente leden:

- mr. T.H.J. Joustra (voorzitter)
- prof. mr. dr. E.R. Muller (vice-voorzitter)
- prof. dr. ir. M.B.A. van Asselt

Verder zijn eind 2016 de volgende zes buitengewone raadsleden verbonden aan de Onderzoeksraad:

- dr. ir. A.A. Dijkhuizen
- prof. dr. P.L. Meurs
- ir. H.L.J. Noy
- mr. A.P.J.M. Rutten
- ir. J. van der Vlist
- drs. B.J.A.M. Welten

Per 1 november 2016 zijn de heren Noy, Van der Vlist en Welten herbenoemd voor vier jaar als buitengewoon raadslid.

Na een kennismakingsperiode eind 2016 is schout-bij-nacht b.d. de heer P.J. Bindt per 1 februari 2017 benoemd tot buitengewoon raadslid.

Algemeen secretaris/directeur

Carol Verheij is met ingang van 15 maart 2016 de nieuwe algemeen secretaris/directeur van de Onderzoeksraad.

Bureau

De Raad wordt ondersteund door een bureau dat onder leiding staat van de algemeen secretaris. Het bureau bestaat uit een algemene leiding, onderzoeksclusters en ondersteunende afdelingen. Voorbeelden van onderzoeksclusters zijn Scheepvaart, Luchtvaart, Digitale Veiligheid en Hulpverlening.

Er zijn twee ondersteunende afdelingen, namelijk de afdeling Bedrijfsvoering en de afdeling Bestuurlijke zaken, Advies en Communicatie. Daarnaast is er een bestuurssecretariaat ter ondersteuning van de raadsleden.

Organisatieontwikkeling

Eind 2016 heeft de Onderzoeksraad de visie 2020 vastgesteld. De Onderzoeksraad signaleert nieuwe en toenemende veiligheidsrisico's in de Nederlandse samenleving en deze ontwikkeling heeft een toename van het aantal onderzoeken tot gevolg. Tevens kan worden geconstateerd dat ook de complexiteit van de individuele onderzoeken toeneemt

(bijvoorbeeld door meer gelaagdheid in de te onderzoeken problematiek of doordat er sprake is van systeemvraagstukken). Deze ontwikkelingen zullen naar verwachting de komende jaren doorzetten.

De visie bouwt voort op eerder gesignaleerde ontwikkelingen. Voor het bureau betekent dit een bewegelijke, flexibele organisatie van het werk met een bureau, dat gericht is op voortdurende vernieuwing en niet bang is om nieuwe werkwijzen uit te proberen. Projecten worden uitgevoerd met multidisciplinair samengestelde en dedicated teams. Het doel is beter in te spelen op maatschappelijke ontwikkelingen. Dit betekent het inbedden van nieuwe competenties maar ook het verbreden van kennis bij zittende medewerkers. Hierbij zal het borgen van de kwaliteit aandacht krijgen. Ook moet de organisatie op het gebied van de ICT voldoende geëquipeerd zijn om deze flexibilisering te ondersteunen. Hiertoe zijn investeringen noodzakelijk in verdere digitalisering en beveiliging van de onderzoekswerkzaamheden.

Personele in- en uitstroom en bezetting

De Onderzoeksraad heeft een formatie van 71,7 fte, waarvan 4 fte voor medewerkers van het ministerie van Defensie die op detacheringbasis bij de Onderzoeksraad werkzaam zijn. In 2016 zijn 5 nieuwe medewerkers aangesteld en hebben 6 medewerkers het bureau verlaten. Op 31 december 2016 waren er 63 medewerkers in dienst (zie tabel).

Op 31 december 2016 had de Onderzoeksraad 65,15 fte bezet en 4,55 fte vacatureruimte niet ingevuld.

	Man	Vrouw	Totaal
Aantal medewerkers per 31-12-2015	32	32	64
Instroom 2016	2	3	5
Uitstroom 2016	3	3	6
Aantal medewerkers per 31-12-2016	31	32	63

Tabel 3: Aantal medewerkers

Bezwaar en beroep

Het Centrum Arbeidsverhoudingen Overheidspersoneel (CAOP) voert het secretariaat van de Bezwarenadviescommissie personele aangelegenheden Onderzoeksraad voor Veiligheid. In 2016 zijn bij dit secretariaat geen zaken ter behandeling ingebracht.

Het CAOP verzorgt tevens de secretariële ondersteuning van de Klachtencommissie ongewenste omgangsvormen Onderzoeksraad voor Veiligheid. Op grond van het Reglement Ongewenste Omgangsvormen Onderzoeksraad voor Veiligheid kan een medewerker een klacht indienen over ongewenste omgangsvormen, zoals (seksuele) intimidatie, agressie en geweld en discriminatie. De Klachtencommissie adviseert over de klachten die aan haar worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. In 2016 is geen klacht op grond van genoemd reglement ontvangen.

Arbeidsomstandigheden en veiligheid

In 2016 hebben zich geen incidenten of arbeidsongevallen voorgedaan. Het vaststellen van het plan van aanpak risico-inventarisatie en -evaluatie alsmede het herzien van het Arbobeleid is in 2015 gestart en loopt nog steeds in 2016. In 2017 zal de Onderzoeksraad het herzien van het Arbobeleid zo ver mogelijk afronden.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

In 2016 heeft geen verandering plaatsgevonden in de pakketsamenstelling van persoonlijke beschermingsmiddelen. Dit geldt eveneens voor de samenstelling en het gebruik van de gasdetectoren en reddingsvesten.

Bedrijfshulpverlening (BHV)

De BHV-organisatie bestond in 2016 uit een Coördinator/Hoofd BHV-organisatie en tien BHV-medewerkers, waaronder een Beheerder Brandmeldinstallatie. De BHV-organisatie voldeed hiermee aan de wettelijke eisen. Gedurende 2016 hebben er geen ingrijpende wijzigingen aan de inrichting van het gebouw plaatsgevonden, waardoor kon worden volstaan met een beperkte jaarlijkse herziening van het BHV-plan.

Er hebben zich in 2016 geen grote calamiteiten voorgedaan waarbij de inzet van de BHV-organisatie vereist was. De jaarlijkse BHV-herhalingsinstructie heeft in april 2016 plaatsgevonden en in het najaar vond een onaangekondigde algehele ontruiming van het gebouw plaats. In 2016 is een nieuw NIBHV-erkend opleidingsinstituut voor de BHV-ondersteuning in de arm genomen. Alle oefeningen en instructies werden begeleid en geëvalueerd door dit nieuwe opleidingsinstituut.

Traumaopvang

Traumaopvang is een voorziening in het geval medewerkers van de Onderzoeksraad als gevolg van het onderzoek van voorvallen psychologische hulp nodig hebben. De traumaopvang wordt verzorgd door een externe deskundige partij. In 2016 is geen beroep gaan op de traumaopvang.

Vertrouwenspersoon

De Onderzoeksraad werkte in 2016 met een externe vertrouwenspersoon van de arbodienst. In 2016 is er geen beroep gedaan op de vertrouwenspersoon.

Ziekteverzuim

Het ziekteverzuimpercentage in 2016 is 4,51 en daalt daarmee licht ten opzichte van 2015 (4,96%).

Ondernemingsraad

De Ondernemingsraad (OR) heeft in 2016 vijf maal formeel overleg gevoerd met de bestuurder. Daarnaast heeft de, per maart 2016 aangetreden, nieuwe algemeen secretaris deelgenomen aan een OR-training als onderdeel van haar kennismaking en afstemming over de gezamenlijke werkwijze.

In de formele overleggen is onder meer gesproken over het eerstelijns onderzoek, de pilot en introductie van het persoonlijk opleidingsplan, de invulling van het 2-4-2 beleid, formatie en invulling vacatures, de doorontwikkeling en herinrichting van de organisatie, de toekomstige huisvesting, de facilitering van de commissie van Wijzen (Belastingdienst) en de risico-inventarisatie en -evaluatie bij bijzondere inzetten (waaronder buitenland). De OR heeft daarnaast bijgedragen aan de totstandkoming van het integriteitbeleid, het beleid rondom het bedrijfsopvangteam en de wijziging van de werktijdenregeling voor compensatie-uren.

Naast deze formele vergaderingen vindt er wekelijks een informele terugkoppeling plaats aan de OR over de vergaderingen van het managementteam.

Koninklijke onderscheiding

De minister van Veiligheid en Justitie heeft op 26 april 2016 een Koninklijke onderscheiding uitgereikt aan Ron Smits, coördinator eerstelijns onderzoek en technisch adviseur van de Onderzoeksraad. Hij ontvangt de onderscheiding vanwege de belangrijke rol die hij heeft gespeeld bij verschillende onderzoeken, zoals de onderzoeken naar de brand in het cellencomplex Schiphol-Oost in 2005, naar de crash van een toestel van Turkish Airlines in 2009 en, in het bijzonder, het onderzoek naar de crash van vlucht MH17 (2014-2015).

Financieel overzicht 2016

1	Toelichting op de jaarrekening 2016	26
2	Balans per 31 december 2016	27
3	Staat van baten en lasten	28
4	Kosten onderzoek	29



De Onderzoeksraad heeft onderzoek gedaan naar de omgevallen bouwkransen bij de Julianabrug in Alphen aan den Rijn. Het onderzoek richtten zich op de oorzaak en de achterliggende factoren, waarbij er extra aandacht is voor complexe werkzaamheden zoals hijsen op het water. Verder is er gekeken naar de gemaakte plannen en voorbereidende werkzaamheden voor het plaatsen van het brugdeel.

Bron: Fotograaf Kraanbedrijf

1 TOELICHTING OP DE JAARREKENING 2016

De structurele bijdrage voor 2016 is door het ministerie van Veiligheid en Justitie vastgesteld op € 11.239.000 bij brief van 7 december 2015, nummer 710269, conform ingediende begroting.

De rekening baten en lasten sluit af met een positief resultaat van € 87.527. Dit wordt veroorzaakt door verschillende positieve en negatieve resultaten in de diverse begrotingsrubrieken: er is een overschot gerealiseerd op de baten (€ 233.574), de personeelslasten (€ 572.754), de lasten Raad (€ 45.153), de kosten kwaliteitsontwikkeling (€ 1.345) en de afschrijvingen (€ 8.396). Er is een tekort gerealiseerd op de onderzoekskosten (-/- € 517.023) en de algemene lasten (-/- € 256.672). In de toelichting op de staat van baten en lasten zal per begrotingspost nader worden ingegaan op het tekort of overschot. In de onderstaande tabel is de realisatie 2016 afgezet tegen de begroting 2016 en de realisatie 2015.

Bedragen x € 1.000	Realisatie 2016	Begroting 2016	Realisatie 2015
Bijdrage rijksbegroting	11.239	11.152	11.152
Incidentele bijdrage	0	0	3.194
Overige baten	234	5	220
Personeelslasten	6.095	6.495	6.108
Lasten Raad	591	607	561
Onderzoekskosten	1.665	1.234	5.376
Kosten kwaliteitsontwikkeling	457	422	214
Algemene lasten	2.356	2.177	2.280
Afschrijvingen	222	222	212
Saldo baten en lasten rekening	87	0	-185

Tabel 4: Rekening baten en lasten.

Het resultaat van € 87.527 is toegevoegd aan de reserves. Deze bedragen per 31 december 2016 € 1.021.418. Het maximale bedrag aan reserves is voor 2016 € 1.676.100 (€ 558.700 voor de egalisatiereserve bedrijfsvoering en € 1.117.400 voor de egalisatiereserve programma's). Dit maximum wordt niet bereikt.

In 2017 verhuist de Raad naar Lange Voorhout 9. Voor de nieuwe huisvesting zal ongeveer € 750.000 worden uitgegeven. Dit zal ten laste worden gebracht van de reserves.

2 BALANS PER 31 DECEMBER 2016

Activa	31 december 2016	31 december 2015
Vaste activa		
<i>Materiële vaste activa</i>		
Computerapparatuur	136.951	282.375
Inventaris	<u>68.597</u>	<u>142.122</u>
	205.548	424.497
Vlottende activa		
<i>Vorderingen</i>		
Debiteuren	30.973	61.984
Overlopende activa	<u>489.453</u>	<u>218.179</u>
	520.426	280.163
<i>Liquide middelen</i>	<u>2.703.650</u>	<u>2.139.422</u>
Totaal activazijde	3.429.624	2.844.082

Passiva	31 december 2016	31 december 2015
Eigen vermogen		
Reserves	1.021.418	933.891
Voorzieningen	<u>447.198</u>	<u>542.007</u>
Kortlopende schulden		
Crediteuren	734.822	615.326
Belastingen en premies sociale verzekeringen	221.434	231.108
Overlopende passiva	<u>1.004.752</u>	<u>521.750</u>
	<u>1.961.008</u>	<u>1.368.184</u>
Totaal passivazijde	3.429.624	2.844.082

3 STAAT VAN BATEN EN LASTEN

(over de periode 1 januari tot en met 31 december 2016)

	2016	Begroting 2016	2015
Rijksbijdrage	11.239.000	11.239.000	14.346.317
Overige baten	<u>233.574</u>	<u>-</u>	<u>219.624</u>
Baten	11.472.574	11.239.000	14.565.941
Som der baten	11.472.574	11.239.000	14.565.941
Personeelslasten	6.095.246	6.668.000	6.107.652
Lasten Raad	590.847	636.000	561.108
Onderzoekskosten	1.665.023	1.148.000	5.376.130
Kosten kwaliteitsontwikkeling	456.655	458.000	214.141
Algemene lasten	2.355.672	2.099.000	2.279.899
Afschrijvingen	221.604	230.000	212.370
Som der lasten	<u>11.385.047</u>	<u>11.239.000</u>	<u>14.751.300</u>
Saldo	<u>875.527</u>	<u>0</u>	<u>- 185.359</u>
Bestemming resultaat:			
Egalisatiereserve bedrijfsvoering	-1.300	-	0
Egalisatiereserve programma's	<u>88.827</u>	<u>-</u>	<u>- 185.359</u>
	87.527	-	- 185.359

4 KOSTEN ONDERZOEK

	2016	Begroting 2016	2015
Onderzoekslasten	1.665.023	1.148.000	5.376.130

De Onderzoeksraad is een compacte organisatie met een breed onderzoeksgebied en pieken in de werkbelasting. Daarom is een budget voor externe inhuur van specifieke expertise of extra onderzoekscapaciteit noodzakelijk. Het gaat hierbij om technisch onderzoek, inhuur, opslag en aanschaf van materiaal, vertalingen en andere kosten.

De onderzoekskosten zijn € 517.023 hoger dan begroot. Gedurende het verslagjaar liepen er 16 A-onderzoeken, waarvan er 6 zijn afgerond in 2016. Er is in 2016 gewerkt aan 65 korte onderzoeken in de sectoren Industrie, Luchtvaart en Scheepvaart. Hiervan zijn 37 korte onderzoeken afgerond in het verslagjaar. Er is meer externe expertise en ondersteuning ingehuurd dan begroot.

Naar kostensoort wordt het meeste uitgegeven aan het inhuren van onderzoekers en onderzoekswerkzaamheden (€ 883.668), publicatiekosten (€ 264.325), inhuur project-ondersteuning (€ 186.382), inhuur politiediensten (€ 82.500), en vertaalkosten (€ 40.838).

Bijlagen

1	Overzicht publicaties 2016	32
2	Overzicht aanbevelingen	33



In de nacht van 5 op 6 februari 2015 kapseisde het beunship Rick op de Westerschelde. Dit gebeurde tijdens het overladen van spuitzand vanaf de zandzuiger. De schipper kwam hierbij om het leven. Twee andere opvarenden werden gered. Ongeveer twee maanden later, op 30 maart 2015, vond in de avond een ogenschijnlijk vergelijkbaar ongeval plaats. Het beunship Willem kapseisde, ook op de Westerschelde tijdens het verladen van spuitzand. De twee opvarenden van de Willem konden zich tijdig in veiligheid brengen. De ongevallen met de beunshipen Rick en Willem vertonen overeenkomsten.

Bron: ANP/Provicom

1 OVERZICHT PUBLICATIES 2016

Gepubliceerde rapporten in 2016

28 jan. 2016	Ongeval Den Uylbrug Zaandam
10 mrt. 2016	Risicobeheersing bij spoorvervoer gevaarlijke stoffen
28 apr. 2016	Kapseizen beunschepen
29 jun. 2016	Hijsongeval Alphen aan den Rijn
07 jul. 2016	Medische hulpverlening op de Noordzee
13 dec. 2016	Botsing tussen een reizigerstrein en een hoogwerker te Dalfsen

Gepubliceerde verkorte rapporten in 2016

Industrie, buisleidingen en netwerken

09 mrt. 2016	Lekkage ethyleenoxide
15 sep. 2016	Biogasemissie

Zeescheepvaart

19 apr. 2016	Beknelling luikenwagen
--------------	------------------------

Luchtvaart

25 mrt. 2016	Vliegtuigongeval na motorstoring
13 apr. 2016	Startklaring tijdens baaninspectie vogelwacht
31 mei 2016	Harde Landing na automatische nadering
23 jun. 2016	Verongelukt tijdens kunstvlucht
01 jul. 2016	Verlies van controle tijdens doorstart
19 dec. 2016	Runway excursion als gevolg van lekkage in het hydraulisch systeem
23 dec. 2016	Vliegtuig verongelukt in de Noordzee

Rapportages

Rapportage ongevallen scheepvaart

30 jun. 2016	Rapportage Ongevallen Scheepvaart - november 2015 tot april 2016
16 dec. 2016	Rapportage Ongevallen Scheepvaart - mei tot oktober 2016

Kwartaalrapportage Luchtvaart

27 jan. 2016	Kwartaalrapportage Luchtvaart 4e kwartaal 2015
13 mei 2016	Kwartaalrapportage Luchtvaart 1e kwartaal 2016
29 jun. 2016	Kwartaalrapportage Luchtvaart 2e kwartaal 2016
28 jul. 2016	Kwartaalrapportage Luchtvaart 3e kwartaal 2016

2 OVERZICHT AANBEVELINGEN

Onderzoek	Opgevolgd	Deels opgevolgd / onduidelijk	Niet opgevolgd	Toelichting
Den Uylbrug, Zaandam	3		1	<p>De Raad richt twee aanbevelingen aan de gemeente Zaanstad, beheerder en eigenaar van de Den Uylbrug, en twee aan de minister van Infrastructuur en Milieu.</p> <p>De gemeente Zaanstad maakt serieus werk van de aanbevelingen. Tevens heeft de gemeente de getrokken lessen gedeeld met andere partijen die bruggen en sluizen op afstand bedienen.</p> <p>Volgens de minister van Infrastructuur en Milieu voldoen de huidige beleidskaders. Uit het onderzoek blijkt echter dat de menselijke factoren (bedienaars, verkeersdeelnemers) nog onvoldoende worden betrokken bij het ontwerp van op afstand bedienbare bruggen.</p>
Gevaren van gasleidingen bij graven: lessen van de gasexplosie in Diemen	3	1		<p>De Raad heeft vier aanbevelingen gedaan, verdeeld over drie thema's:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informatie over huisaansluitingen van het gasnet - Werken volgens de richtlijn 'Zorgvuldig graafproces' - Optreden bij graafschade aan gasleidingen <p>Uit de reacties op het rapport over de gasexplosie in Diemen, blijkt dat de betrokken partijen werk maken van de aanbevelingen. In het bijzonder het in kaart brengen van huisaansluitingen (de zogeheten vectorisering) wordt nu gerealiseerd door de netbeheerders die dit nog niet hadden gedaan. Toezichthouder Sodm houdt op dit punt de vinger aan de pols. Verder hebben de aangeschreven brancheorganisaties de richtlijn 'zorgvuldig graven' onder de aandacht gebracht bij hun leden. Tot slot zijn diverse maatregelen genomen om adequaat op te treden zodra graafschade aan gasleidingen optreedt</p>
Lekkage gasolie uit opslagtank bij terminal Eurotank te Amsterdam	1			<p>De Raad heeft in dit rapport een aanbeveling gericht aan het bedrijf Eurotank:</p> <p>Breng in kaart in hoeverre de in deze casus geconstateerde risicofactoren zich bij de andere opslagtanks op het terrein voordoen of kunnen gaan voordoen. Richt het inspectie- en onderhoudsregime zodanig in dat deze risico's tijdig en adequaat worden beheerst. Zorg ervoor dat de informatie die hiervoor nodig is in de tankdossiers wordt opgenomen.</p> <p>Het bedrijf heeft deze aanbeveling opgevolgd.</p>

Onderzoek	Opgevolgd	Deels opgevolgd / onduidelijk	Niet opgevolgd	Toelichting
Trein-ontsporing Hilversum	5	2		<p>ProRail, ASSET Rail, Strukton, Bombardier en de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu hebben met diverse maatregelen invulling gegeven aan de aanbevelingen en ze hebben aangekondigd nog aanvullende verbeteringen door te voeren. Dit betreft onder meer het onderhoud aan wissels, informatievoorziening en kennisdeling over onderhoud en technische staat van het spoor (zoals wissels), aanscherping van onderhoudsvoorschriften en afweging van veilig berijdbaarheid van het spoor ten opzichte van andere belangen. De praktijk moet uitwijzen in hoeverre met de maatregelen het beoogde effect wordt bereikt (verbetering spoorveiligheid). ProRail neemt de aanbeveling over aanscherping van voorschriften voor ontwerp, aanleg, en inspectie en onderhoud van wissels overigens gedeeltelijk over. ProRail acht het niet noodzakelijk om de voorschriften voor de vrije wielpassage dwingend op temen in contractuele afspraken met onderhoudsbedrijven. Wisselafabrikant Bombardier neemt de aan hem gerichte aanbeveling gedeeltelijk over: het monitoren of gebruikers van wissels in de praktijk voldoen aan gebruikspecificaties, acht het bedrijf niet zijn directe verantwoordelijkheid. Wel is er sprake van een speciale in-service support overeenkomst met ProRail voor de wissels van Bombardier.</p>
Koolmonoxide - Onderschat en onbegrepen gevaar	6			<p>De zes aanbevelingen zijn gericht aan de ministers voor Wonen en Rijksdienst en van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. De aanbevelingen betreffen onder meer een wettelijk verplichte uniforme erkenningsregeling voor alle installateurs, wettelijke eisen die ertoe leiden dat verbrandingsinstallaties als geheel failsafe en foolproof zijn, testresultaten van koolmonoxidemelders openbaar maken, wettelijke eisen stellen om de betrouwbaarheid en effectiviteit van koolmonoxidemelders te waarborgen, meer voorlichting geven over de risico's van koolmonoxide en het monitoren de problematiek en de effectiviteit van maatregelen door registratie en onderzoek van koolmonoxideongevallen. Het kabinet heeft alle aanbevelingen opgevolgd.</p>

Onderzoek	Opgevolgd	Deels opgevolgd / onduidelijk	Niet opgevolgd	Toelichting
MH17-crash	5	3	3	<p>Op 3 van de 11 aanbevelingen is geen of geen volledige reactie gekomen. Dat betreft ten eerste een aanbeveling aan luchtvaartmaatschappijen om openbaar verantwoording af te leggen over gekozen vliegroutes (aanbeveling 11). Daarnaast betreft het 1 aanbeveling aan de lidstaten van ICAO en 1 aanbeveling aan staten met een operator. Alleen Oekraïne en Nederland hebben hierop gereageerd. De reacties lijken in lijn met de aanbevelingen te zijn, maar zijn - behalve een nieuwe operationele richtlijn voor luchtvaartmaatschappijen in Oekraïne - nog niet concreet.</p> <p>Drie aanbevelingen worden niet opgevolgd: ICAO lijkt niet voornemens te zijn in standaarden vast te leggen dat staten die te maken hebben met een gewapend conflict op hun grondgebied, tijdig zo concreet mogelijke informatie moeten publiceren over de aard en omvang van dreigingen van dat conflict en de gevolgen daarvan voor de burgerluchtvaart (aanbeveling 1) en ook niet om op een andere manier om te gaan met staten die zijn verwickeld in een gewapend conflict (aanbeveling 2). IATA lijkt niet voornemens afspraken met luchtvaartmaatschappijen te maken over betere informatievoorziening aan passagiers (aanbeveling 10).</p> <p>Voor de overige aanbevelingen is toegezegd dat deze zullen worden opgevolgd. Om na te gaan of dat daadwerkelijk gebeurt, zal de Onderzoeksraad in 2018 opnieuw bekijken wat de stand van zaken aangaande de opvolging van de aanbevelingen is. Redenen waarom dat nu nog niet duidelijk is, zijn: de implementatie is tijdrovend, de implementatie van enkele aanbevelingen kan pas plaatsvinden als een andere aanbeveling is uitgevoerd en bij enkele aanbevelingen beschrijven de geadresseerde partijen hun gebruikelijke werkwijze, waarmee zij de indruk wekken dat zij invulling geven aan de aanbevelingen, terwijl er in de praktijk weinig tot niets lijkt te veranderen.</p>
MH17-passagiers-informatie	2	1		<p>Het kabinet zegt toe de drie aanbevelingen op te volgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - In internationaal verband ontplooit het kabinet initiatieven om de registratie van passagiersgegevens te verbeteren. Of dit gelukt is, wordt pas duidelijk bij een besluit over de voorgestelde wijziging van Annex 9 bij het Verdrag van Chicago - In het najaar van 2016 is het nationaal Crisisplan Luchtvaartongevallen Burgerluchtvaart verschenen, waarin is vastgelegd welke partij in welke situatie de regie voert over het verzamelen en verifiëren van passagiersinformatie. - In reactie op de aanbeveling voor verbetering, vereenvoudiging en flexibilisering van de crisisbeheersing verwijst het kabinet naar een voortgangsbrief uit 2015 die ook al in het rapport genoemd wordt. In hoeverre daarmee de aanbeveling wordt opgevolgd, hangt af van de concrete uitwerking van de plannen.

Onderzoek	Opgevolgd	Deels opgevolgd / onduidelijk	Niet opgevolgd	Toelichting
Aardbevingsrisico's in Groningen	2	3		<p>Uit onderzoek van de Raad naar opvolging van de aanbevelingen blijkt dat de partijen vergevorderd zijn met de opvolging van 2 van de 5 aanbevelingen; de andere 3 aanbevelingen zijn deels opgevolgd.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aanbeveling 1, die erop is gericht andere ministeries te betrekken bij de besluitvorming over activiteiten in de diepe ondergrond, is nog onvoldoende opgevolgd. - In de gewijzigde Mijnbouwwet hebben provincies en gemeenten, zoals aanbevolen, een adviserende rol gekregen. In de praktijk heeft dit nog niet geresulteerd in een herkenbare rol van het burgerperspectief in de besluitvorming, zoals was beoogd met aanbeveling 2. - De aanbeveling om de onafhankelijkheid van Staatstoezicht op de Mijnen ten opzichte van het ministerie en de sector te versterken is opgevolgd (aanbeveling 3). Het is nog te vroeg om vast te stellen hoe de wijzigingen in de praktijk zullen uitwerken. - Naar aanleiding van aanbeveling 4 zijn er twee onderzoeksprogramma's ingericht. De Raad is van mening dat de aanbeveling voldoende is opgevolgd, ook al zijn de betrokken partijen er niet in geslaagd tot één integraal programma te komen, zoals was aanbevolen. - De geadresseerde partijen hebben concrete activiteiten ondernomen om invulling te geven aan aanbeveling 5 inzake het transparant communiceren over onzekerheden. In de praktijk worstelen het Ministerie van EZ en NAM echter nog met het opzetten van een brede dialoog met bewoners waarin onzekerheid een expliciete plaats krijgt.

**Bezoekadres**

Lange Voorhout 9
2514 EA Den Haag
T 070 333 70 00

Postadres

Postbus 95404
2509 CK Den Haag

onderzoeksraad.nl