



ONDERZOEKRAAD  
VOOR VEILIGHEID

# Jaarverslag 2021

<b>1 Beschouwing</b>	<b>3</b>
<hr/>	
<b>2 Afgeronde onderzoeken</b>	<b>9</b>
<hr/>	
2.1 Totaaloverzicht onderzoeken	10
2.2 Grotere onderzoeken	17
2.3 Uitgelichte afgeronde onderzoeken	19
2.4 Tussentijdse waarschuwingen	21
<b>3 Lopende onderzoeken</b>	<b>23</b>
<hr/>	
3.1 Lopende grotere onderzoeken	24
3.2 Lopende verplichte onderzoeken	25
3.3 Onderzoek naar aanleiding van verzoeken	26
<b>4 Opvolging aanbevelingen</b>	<b>28</b>
<hr/>	
4.1 Opvolging aanbevelingen 2021	29
4.2 Overzicht opvolging aanbevelingen van rapporten uit 2019 aan Staten-Generaal	32
<b>5 Rode draden uit onderzoek</b>	<b>40</b>
<hr/>	
<b>6 Organisatie-ontwikkeling</b>	<b>45</b>
<hr/>	
6.1 Ontwikkelagenda	46
6.2 Kwaliteit en efficiëntie van onderzoeken	46
6.3 Communicatiestrategie	47
6.4 Aanjagers	47
<b>7 Sociaal jaarverslag</b>	<b>48</b>
<hr/>	
7.1 Raad en Bureau	49
7.2 Personele bezetting en arbeidsomstandigheden	50
7.3 Bedrijfshulpverlening (BHV)	52
7.4 Ondernemingsraad (OR)	52
7.5 Klachtenprocedure	53
<b>8 Financieel jaarverslag</b>	<b>54</b>
<hr/>	

# 1 Beschouwing

**Het is in het licht van de oorlog in Oekraïne vervreemdend in dit jaarverslag terug te kijken op 2021. Het voelt lang geleden. Grote gebeurtenissen en onzekere tijden volgen elkaar in hoog tempo op. In 2021 leefden we in een samenleving die werd beheerst door de coronapandemie. Een oorlog in Europa was nog nauwelijks voorstelbaar. De coronamaatregelen zijn op moment van dit schrijven opgeheven, maar een onzeker voorgevoel blijft. De afgelopen jaren hebben geleerd dat veiligheid niet vanzelfsprekend is. Wat we als 'voorspelbaar maar onvoorstelbaar' vaak negeerden, lijkt steeds vaker werkelijkheid te worden.**

Terugkijken en lessen trekken, dat is het werk van de Onderzoeksraad. Je zou kunnen zeggen 'wijsheid achteraf'. Want het is wijs terug te kijken. Soms in verwondering en soms in bewondering. De wijsheid achteraf zijn de lessen die we vervolgens leren, essentieel voor een veiligere samenleving. De kwaliteit van het werk van de Onderzoeksraad en zijn gezag dragen er gelukkig toe bij dat onze aanbevelingen meestal serieus worden opgepakt. We blijven ons als samenleving immers alleen verbeteren als we een open houding aannemen en bereid zijn onder ogen te zien wat beter kan en moet. Daar waar we weerstand ervaren en kansen op veiligheid blijven liggen, zullen wij ook bij onszelf te rade gaan; wat kunnen wij doen om de bereidheid tot leren te vergroten?

## **Kerntaken van de Onderzoeksraad**

De Onderzoeksraad heeft drie essentiële taken: Waarheidsvinding, leren, en agenderen van veiligheid. De waarheidsvinding is een grote ambitie, dat realiseren we ons. In deze tijd heeft toch iedereen recht op zijn eigen waarheid? Toch gaan wij na een ernstig voorval, ramp of crisis zo goed mogelijk het feitencomplex na. Wat is er precies gebeurd, en hoe kon het gebeuren? Dat is grondig en verantwoordelijk werk. De onderzoeken van de Onderzoeksraad duren vaak lang. Dat heeft hiermee te maken: we trekken minutieus na wat er is gebeurd tijdens een voorval. Dat is belangrijk voor de betrokken personen bij het voorval, eventuele slachtoffers en nabestaanden. Er mag in ons rapport geen enkele twijfel zijn over de feiten. Daarom gaan we ter plaatse kijken, bestuderen we jaarlijks tienduizenden documenten en interviewen we honderden personen. We doordenken alle scenario's en reconstrueren wat er is gebeurd. Dan komen we bij de tweede kerntaak. We analyseren en trekken lessen uit alle informatie over het voorval. Hoe kunnen we begrijpen dat dit zo heeft kunnen gebeuren en hoe kunnen we de kans dat eenzelfde voorval in de toekomst weer gebeurt verkleinen? De lessen zijn voor betrokken organisaties en de samenleving.

Daarnaast zullen we, volgens onze derde kerntaak, altijd aandacht blijven vragen voor veiligheid. Heel specifiek bij onderzoeken die we hebben gedaan, en thematisch wanneer de Raad dat noodzakelijk acht.

### **Terugblik op 2021**

Ook in 2021 was corona nog dominant in ons leven en in ons werk. Het op afstand werken, rekening houden met wisselende voorschriften, en toch het onderzoekswerk voortzetten. Het is steeds gelukt, ook op locatie. Corona was ook in 2021 een groot onderzoeksproject binnen de Onderzoeksraad, met meerdere teams die werkten aan deelrapporten waarvan het eerste begin 2022 is verschenen.

---

### **“Aanbevelingen zijn concrete verbeteringen met het doel binnen organisaties en systemen aanpassingen te maken om veiligheidsrisico’s te verkleinen”**

---

De Onderzoeksraad heeft in 2021 meerdere rapporten met concrete aanbevelingen om de veiligheid te verbeteren gepubliceerd. Ten eerste wil ik ons rapport Veilige vliegroutes (juni 2021) noemen. Nu weer buitengewoon actueel. Het onderzoek kwam voort uit twee eerdere onderzoeken: MH17 Crash (oktober 2015) en Vliegen over conflictgebieden (februari 2019). De directe aanleiding terug te keren naar de vraag “hoe staat het in de praktijk met vliegen boven conflictgebieden” was het neerhalen van het Oekraïense toestel PS752 door de Iraanse luchtafweer bij Teheran begin 2020. We lieten zien dat de toenemende onveiligheid door snel escalerende conflicten om verdere stappen vraagt. Door onze onderzoeken over dit onderwerp en de band die we kregen met Oekraïners die ons ondersteunden in het onderzoekswerk, volgen we het nieuws over de oorlog daar op de voet. Het onderwerp veilige vliegroutes brengt ons bij de kern van onze organisatie: werken aan de veiligheid van mensen, daar waar zij afhankelijk zijn van overheden, organisaties en systemen.

Het eerste rapport dat in 2021 verscheen was ‘Stalbranden’ (maart 2021). Aanleiding vormden de stijgende aantallen dierslachtoffers door brand ondanks de herhaalde convenanten. Uit het onderzoek blijkt dat veel dierlijke slachtoffers kunnen voorkomen worden door bouwkundige aanpassingen in de stal en veiligere elektra. Gegeven de eerdere vrijwillig beloofde inspanningen adviseren wij nu dat de overheid de leiding nemen. De minister van Landbouw belooft in haar reactie vanaf 2023 daarom een jaarlijkse, visuele keuring van elektra wettelijk verplicht te stellen voor alle stallen.

In veel rapporten geven we een reconstructie van een voorval of incident. Zoals ook bij het rapport ‘Fatale flatbrand in Arnhem’ (juli 2021). Een aangrijpende reconstructie laat zien dat de centrale hal van deze flat niet veilig was door een tijdelijk neergezet bankstel en latere bouwkundige aanpassingen in het bestaande gebouw. Het rapport concludeert dat gebouweigenaren zich nog te weinig verantwoordelijk voelen voor de brandveiligheid van woongebouwen in de gebruiksfase. De aanbeveling is deze verantwoordelijkheid wettelijk vast te leggen. Ook is een doorbraak in de voorschriften voor brandveiligheid in meubilair dringend gewenst. De minister heeft deze nu toegezegd.

Uit het onderzoek 'Kwetsbaar door software' (december 2021) naar beveiligingslekken in software van Citrix en andere ICT-bedrijven kwam duidelijk naar voren dat verschillende overheidsdiensten en ministeries ieder een stukje van de verantwoordelijkheid voor onze cybersecurity dragen. Een cruciale aanbeveling luidt om de coördinatie en verantwoordelijkheid voor cybersecurity breed op te pakken en centraal te beleggen. En klanten beter te beschermen tegen kwetsbare software door de makers aan te spreken op hun verantwoordelijkheid voor de geleverde kwaliteit.

Aanbevelingen zijn concrete verbeteringen met het doel binnen organisaties en systemen aanpassingen te maken om veiligheidsrisico's te verkleinen. Deze aanbevelingen zijn vaak aan ministers, brancheorganisaties, commerciële bedrijven of soms aan een hele sector gericht. Dat laatste gebeurde afgelopen jaar aan de visserijsector in het rapport 'Kapseizen en zinken viskotters' naar aanleiding van twee voorvallen met boomkorkotters. Een boomkorkotter is een type schip dat door de constructie buitengewoon instabiel wordt bij eenzijdige belading. Bij de partijen die een aanbeveling krijgen ligt de wettelijke taak om de lessen in de praktijk uit te werken.

### **Leren uit voorvallen**

De mate waarin aanbevelingen worden opgepakt verschilt. Dat roept de vraag op waarom een betrokken organisatie wel of niet met een aanbeveling aan de slag gaat. En wat wij daar als Raad aan kunnen bijdragen. Soms is het gebrek aan tijd waardoor er weinig ruimte is om verbeteringen te maken. Soms is er druk van buitenaf waardoor een organisatie verkramppt raakt en niet in een actieve, verbeterende houding kan komen. De druk van buitenaf kan vanuit de politiek, media of samenleving komen. In de huidige tijd liggen alle instituties geregeld in de media onder vuur op zoek naar schuldigen van voorvallen of crises. Betrokken organisaties schieten hierdoor in de verdediging en pakken de lessen niet op. Er is weinig ruimte om te leren wanneer gedacht wordt in 'schuldigen' die 'rampen' hadden moeten voorkomen.

Voor de Raad is het belangrijk daarom niet in schuldigen en schuld te denken. We stellen de onderzoeksvraag: hoe heeft kunnen gebeuren wat er is gebeurd en hoe kan deze situatie een volgende keer worden voorkomen? Vanuit de analyse hoe een proces verliep, wie daarin een rol en verantwoordelijkheid had, kunnen lessen geleerd worden om het proces te verbeteren. Zo kunnen rollen en verantwoordelijkheden in de toekomst beter gedefinieerd worden en processen worden verbeterd.

---

**"De lat leggen we voor anderen hoog, maar ook voor onszelf. Onze interne processen blijven we verbeteren."**

---

Lessen leren we als Onderzoeksraad zelf ook. Afgelopen jaar zijn er diverse oudere onderzoeken en notities over de opvolging van aanbevelingen gepubliceerd. Een deel daarvan zijn onderzoeken en notities die lang waren blijven liggen, wellicht niet meer actueel waren, maar nog steeds lessen bevatten. Het is onze eigen plicht om ons werk op orde te krijgen en processen volledig af te ronden. De lat leggen we voor anderen hoog, maar ook voor onszelf. Onze interne processen blijven we verbeteren.

Daarnaast hebben we het onderzoek naar het mortierongeval in Mali heropend. Het Openbaar Ministerie constateerde een verschil in de feiten die het onderzoek van de Onderzoeksraad naar voren bracht ten opzicht van een feitenrelaas van de Koninklijke Mareschaussee naar hetzelfde ongeluk met ondeugdelijke mortiergranaten waarbij twee Nederlandse militairen om het leven kwamen in Mali. Voor de nabestaanden is dit uiteraard een zeer onbevredigende situatie. Ook is er onduidelijkheid over de vraag hoe de resterende partij granaten moet worden ontmanteld. Het nieuwsprogramma Argos stelde ons hier vragen over. De Onderzoeksraad kiest er voor het onderzoek te heropenen om de feiten nogmaals te verifiëren. Wat zijn de juiste feiten? Hoe kan het dat er een verschil van inzicht over de feiten is ontstaan? We zullen hierover binnenkort publiceren.

### **Is er nog ruimte om te leren?**

Conclusies van de Onderzoeksraad kunnen blootleggen wat er niet goed is gegaan. Als Onderzoeksraad stellen we vast wat er niet goed ging en hoe de veiligheidsrisico's kunnen worden verminderd. Is er dan ruimte om te leren?

Bij publicatie van onze rapporten kunnen we vaak rekenen op aandacht van de politiek, media en samenleving. Er is veel interesse in de reconstructie: wat is er precies gebeurd? Er is veel interesse in de aanbevelingen: hoe kunnen we een volgende keer voorkomen? We merken echter dat er ook veel behoefte is aan het aanwijzen van schuldigen: wie was hiervoor verantwoordelijk en hoe moet diegene boetedoen? In de politieke arena, de media en op sociale media wordt al snel een oordeel geveld.

De Onderzoeksraad streeft ernaar ruimte te creëren om te leren. Het verbeteren van de effectiviteit van aanbevelingen is een thema dat aandacht blijft vragen en waar wij zelf ook kunnen leren. Moeten de aanbevelingen zich richten op de doelen of op de middelen? Moeten het abstracte en open aanbevelingen zijn of juist heel precies en dwingend? De Onderzoeksraad gaat steeds vaker vóór publicatie het gesprek aan met diegenen die mogelijk een aanbeveling van ons tegemoet kunnen zien. Dat gesprek is om onze analyse en de aanbevelingen te toetsen. Maar ook om de open vraag te stellen 'Welke aanbeveling zou de betrokken organisatie zelf formuleren om de veiligheidsrisico's te verkleinen'? Samen tot de juiste aanbevelingen komen kan bijdragen aan draagvlak voor de verbeteringen die aanbevelingen beogen. Het gesprek moet uiteraard plaatsvinden met behoud van onafhankelijkheid van de Onderzoeksraad. Willen leren en daarover verantwoording afleggen draagt bij aan het vertrouwen in de overheid.

Het jaar 2022 staat in het teken van ons eerste deelrapport 'Aanpak Coronacrisis' en het vervolg daar op. Daarnaast lopen grote onderzoeken als 'Bewaken en beveiligen' en 'Risico's omwonenden door uitstoot industrie'. Daar zullen ongetwijfeld komend jaar nieuwe onderzoeken bijkomen. Ook willen we als Onderzoeksraad meer beschikbaar zijn voor het gesprek met betrokken organisaties en de samenleving over onze onderzoeken en bredere veiligheidsthema's. Ik nodig u daarom van harte uit met ons dat gesprek te voeren. Zo creëren we samen ruimte om te leren.



J.R.V.A. Dijsselbloem  
Voorzitter



## 2 Afgeronde onderzoeken

2.1	Totaaloverzicht onderzoeken	10
2.2	Grotere onderzoeken	17
2.3	Uitgelichte afgeronde onderzoeken	19
2.4	Tussentijdse waarschuwingen	21

## 2 AFGERONDE ONDERZOEKEN

**In 2021 rondde de Onderzoeksraad in totaal 136 onderzoeken af variërend in omvang. De onderzoeken gaan over een breed scala aan veiligheidsvraagstukken.**

### 2.1 Totaaloverzicht onderzoeken

In 2021 rondde de Raad in totaal 136 onderzoeken af. Dit bestaat voor een groot deel uit wettelijk verplichte onderzoeken in de sectoren luchtvaart, zeescheepvaart, railverkeer en industrie. Daarmee levert de Onderzoeksraad een bijdrage aan het verbeteren van de veiligheid in die sectoren. Deze wettelijk verplichte onderzoeken worden afhankelijk van de te behalen veiligheidswinst als aparte rapportage uitgebracht, of vermeld in een periodieke rapportage.

- \* onderzoeken die in periodieke rapportages zijn opgenomen.
- \*\* onderzoeken die na een eerste inventarisatie niet zijn voortgezet, omdat het verwachte leereffect en/of de te behalen veiligheidswinst te gering bleek.
- \*\*\* onderzoeken die na de verkenning zijn afgerond met een rapport.

#### Industrie

1	<u>Stroomuitval, Shell Pernis</u>
---	-----------------------------------

#### Luchtvaart

2	<u>Neergestort tijdens oppikken sleepnet, Piper PA-25-235 Pawnee, Breda International Airport, 31 mei 2018</u>
---	--

3	<u>Bijna-botsing tussen twee taxiënde vliegtuigen, 3 februari 2019</u>
---	--

4	<u>Botsing in de lucht tussen twee Piper Super Cubs, nabij Oudemolen, 21 juni 2019</u>
---	--

5	<u>Verlies van controle na onderbroken lierstart, vliegbasis Gilze-Rijen, 12 juli 2020</u>
---	--

6	<u>Veilige vliegroutes - Reageren op escalerende conflicten</u>
---	---

Luchtvaart	
7	*** <u>Uitsluitel luchtwaardigheid landingsgestel PH-MBN, vliegtuigongeval Faro (1992)</u>
8	* Over de kop geslagen tijdens landing, TL Ultralight s.r.o. TL-3000 Sirius, Ameland Airport, 17 oktober 2020
9	* Trekstang niet verwijderd, APEX Aircraft DR 400/140 B, PH-SVT, Rotterdam The Hague Airport, 7 oktober 2020
10	* Afwijkende snelheids- en hoogte-indicaties, Boeing 737-800NG, OO-JAV, Amsterdam Airport Schiphol, 3 oktober 2020
11	* Incident tijdens lierstart, ASK-23, PH-774, zweefvliegveld Soesterberg, 26 september 2020
12	* Airprox, Rolladen-Schleicher LS4-b, PH-1484, Cessna 172P, PH-DON, zweefvliegveld Nistelrode, 22 augustus 2020
13	* Airprox, Cessna 208B, PH-SWP, Reims Aviation S.A. F172N, PH-TGV, International Airport Teuge, 20 augustus 2020
14	* Buiklanding, Socata TB-20 Trinidad, PH-MLZ, Groningen Airport Eelde, 14 augustus 2020
15	* Noodlanding met schade, Cessna A152 Aerobat, D-EFUN, Veelerveen, 8 augustus 2020
16	* Harde landing, Alexander Schleicher ASK 21 B, PH-1637, zweefvliegveld Terlet, 17 juli 2020
17	* Neergestort, Unmanned aircraft system DJI M210 V1, PH-4PE, Havengebied Rotterdam Waalhaven, 4 juli 2020
18	* Airprox, EC135 P3H, PH-TTR, Reims Aviation S.A. F172N, PH-RES, Rotterdam CTR, 24 juni 2020
19	* Harde landing, Glasflugel Club Libelle, PH-407, Vliegbasis Volkel, 20 juni 2020
20	* Onbedoeld intrekken van hoofdlandingsgestel, Blackshape S.p.A. BS 115, PH-TRZ, Lelystad Airport, 18 juni 2020
21	* Harde landing gevolgd door grondzwaai, Schempp-Hirth Discus bT, PH-1612, vliegveld Midden Zeeland, 23 mei 2020
22	* Verlies van controle tijdens de landing, Blackshape Prime BS100, PH-4Q1, vliegveld Middenmeer, 7 april 2020
23	* Landingen op niet beschikbaar gestelde baan, Amsterdam Airport Schiphol, 18 januari 2020
24	* Airprox, Cessna 560XL Citation XLS, D-CRON, EC135 T2, PH-ELP, Rotterdam CTR, 24 december 2019

## Luchtvaart

25	* Airprox, Airbus Helicopters EC175 B, PH-OSF en General Dynamics F-16AM, J-513, Noordzee, 27 juni 2019
26	* Niet functioneren rechterremklep, LAK 17 B FES, PH-1620, zweefvliegveld Biddinghuizen, 19 april 2019
27	** Ernstige turbulentie, Boeing 747-406M, PH-BFR, Guangzhou FIR (China)

## Scheepvaart

28	<u>Tussendeck valt in ruim met fatale afloop - Lessen uit het voorval aan boord van de FWN Rapide</u>
29	<u>Dodelijk ongeval door breuk achtertros - Lessen te leren over veilig werken en toezicht</u>
30	<u>Kapseizen en zinken viskotters - Lessen uit de voorvallen met de UK-165 Lummetje en de UK-171 Spes Salutis</u>
31	<u>Loskomen van luikenwiel – Dodelijk ongeval aan boord Marja</u>
32	<u>Beleving van het beloodsen - Aanvaring tussen loodsvaartuig en bulkcarrier in het Scheldegebied</u>
33	* Dodelijk ongeval op werkschip, Verenigde Arabische Emiraten
34	* Aanvaring tussen coaster en veerpont, Kielerkanaal (Duitsland), 8 mei 2020
35	* Gronding door visnet in schroef, kust Scheveningen, 14 mei 2020
36	* Benen gewond tijdens werkzaamheden, Delfzijl, 16 mei 2020
37	* Aanvaring met kade, Moerdijk, 23 mei 2020
38	* Gronding na black-out, Nieuwe Maas, 25 mei 2020
39	* Wond aan rechterbovenbeen door uitschieten van slijpmachine, Harlingen, 26 mei 2020
40	* Gebroken been, Elbe (Duitsland), 28 mei 2020
41	* Beknelling vingers in visnet, Noordzee boven Terschelling, 3 juni 2020
42	* Schip raakt stuurloos en heeft sleep hulp nodig, Noordzee ter hoogte van Vlieland, 5 juni 2020
43	* Arm gebroken tijdens werkzaamheden aan dek, Duitse Bocht (Duitsland), 11 juni 2020
44	* Beenbreuk, Schotland (Verenigd Koninkrijk), 15 juni 2020
45	* Binnengesleept na motorstoring, Noordzee, 23 juni 2020

Scheepvaart	
46	* Gesneuveld vingerkootje, Engels Kanaal (Verenigd Koninkrijk), 24 juni 2020
47	* Gebroken voet door beknelling, Rotterdam, 2 juli 2020
48	* Brand door broei in lading metaalschroot, Waalhaven Rotterdam, 04 juli 2020
49	* Schoorsteenbrand, Killingholme (Verenigd Koninkrijk), 4 juli 2020
50	* Brand in machinekamer, Vlissingen, 6 juli 2020
51	* Been tussen de viskabels, Shetland Eilanden (Verenigd Koninkrijk), 7 juli 2020
52	* Uitval stuurgerei, Westerschelde, 7 juli 2020
53	* Bemanningslid raakt zwaar gewond tijdens afmeren, Rocky Point (Jamaica), 19 juli 2020
54	* Bemanningslid breekt vinger, ankerplaats ter hoogte van Scheveningen, 20 juli 2020
55	* Gestrand op de Deense kust, 20 juli 2020
56	* Verloren vingertop, Lerwick (Verenigd Koninkrijk), 9 augustus 2020
57	* Gebroken enkel, Ipswich (Verenigd Koninkrijk), 10 augustus 2020
58	* Tand en tanden verloren en gewond aan gezicht door springende tros, ankerplaats Konta (Guinea), 15 augustus 2020
59	* Val van tweendeck, Beaumont, Texas (Verenigde Staten), 18 augustus 2020
60	* Bemanningslid raakt zwaar gewond, Puurs (België), 18 augustus 2020
61	* Snijwond in knie door onjuist weggelegde slijptol, Noordelijke Stille Oceaan, 21 augustus 2020
62	* Verwonding aan het gezicht, westkust Taiwan, 21 augustus 2020
63	* Problemen met het koelsysteem, Shoreham (Verenigd Koninkrijk), 24 augustus 2020
64	* Gebroken sleeptros beschadigt reddingsboot, Vlaardingen, 26 augustus 2020
65	* Motorstoring, Anticoste Island (Canada), 27 augustus 2020
66	* Klem door luikenwagen, Sint Petersburg (Rusland), 5 september 2020
67	* Aanvaring met meerpaal, 7e Petroleumhaven Rotterdam, 6 september 2020

Scheepvaart	
68	* Stranding door uitvallen van stuurgerei, Westerschelde, 7 september 2020
69	* Val van hoogte met werkbak, Sint Petersburg (Rusland), 15 september 2020
70	* Beknelling tussen trossen, Vlissingen, 15 september 2020
71	* Visnet in schroef, noordelijk van Vlieland, 17 september 2020
72	* Brand bij laswerkzaamheden, Kiel (Duitsland), 20 september 2020
73	* Losgeslagen van de kade, Zeebrugge (België), 25 september 2020
74	* Gewond aan duim, west van Schotland (Verenigd Koninkrijk), 25 september 2020
75	* Duim tussen deur, Ionische Zee, 3 oktober 2020
76	* Schade aan mast door aanvaring met containerkraan, Rotterdam, 4 oktober 2020
77	* Waterlekage door een gescheurde GRP-pijp, Atlantische Oceaan, 5 oktober 2020
78	* Aanvaring met paal, Eemshaven, 5 oktober 2020
79	* Gronding buiten de boeienlijn, Limfjord (Denemarken), 6 oktober 2020
80	* Stagiair valt van ladder en breekt beide armen, Mukran (Duitsland), 13 oktober 2020
81	* Gronding na verkeerde beoordeling van een boei, Randers Fjord (Denemarken), 24 oktober 2020
82	* Motorstoring, Karlshamn (Zweden), 24 oktober 2020
83	* Kok loopt brandwonden op, Golf van Biskaje, 28 oktober 2020
84	* Schade gevaren bij manoeuvreren, IJmuiden, 28 oktober 2020
85	* Motorstoring en aanvaring met boei, Noordzee, 11 november 2020
86	* Gronding door uit het roer lopen, Oude Maas, 17 november 2020
87	* Containers omgevallen tijdens zwaar weer, Noordzee, 19 november 2020
88	* Bemanningslid raakt zwaar gewond, Noordzee, 30 november 2020
89	* Aanvaring zeevaart vs. Binnenvaart, Terneuzen, 1 december 2020
90	* Zwaar handletsel met verlies vingertoppen, Noordzee, 2 december 2020
91	* Volgelopen boegschroefruimte, Atlantische Oceaan, 6 december 2020

Scheepvaart	
92	* Letsel matroos bij vastzetten dekluiken, Glomfjord (Noorwegen), 10 december 2020
93	* Matroos geraakt door tros, Punta Rincon (Panama), 10 december 2020
94	* Vastgelopen op zandbank, Louch Foyle (Verenigd Koninkrijk), 29 december 2020
95	* Brand op voordek, Atlantische Oceaan, 24 december 2020 (nagekomen melding 2020)
96	* Motorstoring met sleephulp, Noordzee, 24 december 2020 (nagekomen melding 2020)
97	* Binnengesleept na storing hoofdmotor, Noordzee, 2 januari 2021
98	* Surveyschip verliest roer en maakt water, Noordzee, 4 januari 2021
99	* Gronding na problemen, Ameland, 11 januari 2021
100	* Beenletsel na beknelling, Rotterdam, 13 januari 2021
101	* Verwonding aan hand, Den Helder, 14 januari 2021
102	* Motorstoring op volle zee, Noorse Kust (Noorwegen), 16 januari 2021
103	* Ongeval met letsel op visserschip, Noordzee, 16 januari 2021
104	* Motorstoring na loskomen drijfstang, Nova Scotia (Canada), 22 januari 2021
105	* Problemen met de stuurmachine, Aviles (Spanje), 23 januari 2021
106	* Problemen met de aandrijving, Noordzee, 25 januari 2021
107	* Sleephulp na motorstoring, Noordzee, 27 januari 2021
108	* Twee stuwadoors raken zwaargewond tijdens loswerkzaamheden, Port of Cristobal (Panama), 27 januari 2021 (volledig onderzoek Panama)
109	* Twee opvarenden raken onwel, Westerschelde
110	* Stuurman breekt been, Vlaardingen
111	* Gasoliermoring, Rotterdam
112	* Motorstoring door defecte cilinderkop, Noordzee
113	* Motorstoring door defecte brandstofpomp, Amsterdam
114	* Gronding, Rauma (Finland)
115	* Motorstoring door achtergelaten serviceplug, Noord-Oostzeekanaal (Duitsland)
116	* Materiaal in schroef, Noordzee
117	* Verwonding door hogedrukspuit, Duitse Bocht (Duitsland)

Scheepvaart	
118	* Motorstoring met sleep hulp, Noordzee
119	* Stuurloos door technisch mankement, Westerschelde
120	* Knieletsel door gebroken tros
121	* Zwaar handletsel, La Paz (Mexico)
122	* Problemen met de schroef, Noordzee
123	* Lekkage na afmeren, Oosterschelde
124	* Aanvaring in haven, Koping (Zweden)
125	* Gebroken voet, Pasaia (Spanje)
126	* Vinger bekneld, Nigg (Verenigd Koninkrijk)
127	* Arm en hand verwond door staal draad, Noordzee
128	* Gewond aan hand door beknelling, Noordzee
129	* Ten anker na motorstoring, Rotterdam
130	* Onmanoeuvrbaar na roerproblemen, Noordzee
131	* Aanvaring met brug, Rotterdam
132	* Vinger vast in ankerspil, Franse Kust (Frankrijk)
133	* Brand in machinekamer, Maasaanloop, 26 juni 2017

Digitale veiligheid	
134	<u>Kwetsbaar door software - Lessen naar aanleiding van beveiligingslekken door software van Citrix</u>

Crisis	
135	<u>Fatale flatbrand in Arnhem - Lessen voor brandveiligheid</u>

Diergeveiligheid	
136	<u>Stalbranden</u>

Railverkeer	
	Geen onderzoeken in 2021



## **2.2 Grotere onderzoeken**

**In 2021 publiceerde de Onderzoeksraad de volgende grotere onderzoeksrapporten op uiteenlopende terreinen: stalbranden, een fatale flatbrand in Arnhem en kwetsbaarheden in Citrix-software.**

### **Stalbranden (24 maart 2021)**

De afgelopen jaren zijn honderdduizenden dieren bij stalbranden omgekomen. Tussen 2012 en 2020 waren er jaarlijks gemiddeld 37 stalbranden. Daarbij overleden gemiddeld 143.000 dieren per jaar, in totaal bijna 1,3 miljoen. Omdat het aantal stalbranden en omgekomen dieren niet leek af te nemen, besloot de Raad in oktober 2019 een onderzoek te starten.

Uit het onderzoek blijkt dat de in 2011 opgestarte actieplannen van de branche, de Dierenbescherming en verzekeraars niet geleid hebben tot een daling van het aantal stalbranden. Integendeel, het gemiddeld aantal dieren per jaar dat omkomt bij stalbranden is gestegen. De overheid heeft in 2014 enkele brandveiligheidseisen wettelijk vastgelegd in het Bouwbesluit. Die eisen gelden voor nieuwe en verbouwde stallen. Voor het brandveiliger maken van bestaande stallen is nog nauwelijks wet- en regelgeving.

Daarnaast concludeert de Raad dat toenemende schaalvergroting in de intensieve veehouderij voor extra brandveiligheidsrisico's zorgt. Grote aantallen dieren zijn gehuisvest in gesloten stallen zonder vluchtmogelijkheden. Bovendien zijn grotere veehouderijen vaker uitgerust met technische installaties die ook brandveiligheidsrisico's opleveren. Dit vraagt meer deskundigheid van veehouders op het gebied van veiligheidsmanagement. De overheid zal eisen moeten stellen aan de deskundigheid van veehouders die aansluiten bij de schaal van de onderneming en de risico's die zich voordoen.

De Onderzoeksraad beveelt de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit aan om de veehouders een doel te stellen om het aantal stalbranden te verminderen en maatregelen van brandveiligheid voor dieren wettelijk te verplichten.

Bekijk de [onderzoekspagina 'Stalbranden'](#) met daarop het rapport, de aanbevelingen en een animatie.

### **Fatale flatbrand in Arnhem – Lessen voor brandveiligheid (14 juli 2021)**

In de Nieuwjaarsnacht van 2020 brak in een galerijflat in Arnhem brand uit. Door klein vuurwerk vatte een bankstel dat in de entreehal van de flat stond vlam. Het vuur ontwikkelde zich zeer snel tot een grote brand. Daarbij kwam veel giftige rook vrij. Uiteindelijk leidde het tot twee dodelijke slachtoffers en twee gewonden.

De Onderzoeksraad constateert dat de brand in de flat zo'n heftig verloop en tragisch gevolg heeft gehad door een samenloop van twee omstandigheden. Allereerst woedde de brand op de enige (vlucht)route naar buiten. Ten tweede zorgde het kunststofschuim in het bankstel ervoor dat de brand zich snel ontwikkelde en veel giftige rook veroorzaakte.

Doordat zitmeubilair en matrassen vaak gevuld zijn met kunststofschuim, zijn ze zeer brandgevaarlijk. De Onderzoeksraad roept de Nederlandse overheid op om – in navolging van andere Europese landen – ook in Nederland eisen te stellen aan de brandveiligheid van meubilair.

Daarnaast zijn gebouweigenaren verantwoordelijk voor het vrij en brandveilig houden van vluchtroutes uit woongebouwen. Soms is er maar één vluchtroute, die is dan van levensbelang. De Onderzoeksraad stelt dat gebouweigenaren meer moeten doen om hun verantwoordelijkheid waar te maken. Gemeenten moeten hierop actief toezicht houden. De Raad beveelt de minister van Binnenlandse Zaken aan om te zorgen voor een verbetering van het toezicht op brandveiligheid.

Bekijk de [onderzoekspagina 'Fatale flatbrand in Arnhem – Lessen voor brandveiligheid'](#) met daarop het rapport, de aanbevelingen en een animatie.

### **Kwetsbaar door software - Lessen naar aanleiding van beveiligingslekken door software van Citrix (16 december 2021)**

Op 17 december 2019 maakte de Amerikaanse softwarefabrikant Citrix een kwetsbaarheid in zijn software bekend. In de weken daarna drongen aanvallers de digitale systemen van verschillende organisaties binnen. Deze aanvallen gaan door tot vandaag de dag en bedreigen bedrijfsprocessen, dienstverlening, privacy en veiligheid. De Onderzoeksraad onderzocht hoe betrokken partijen zijn omgegaan met de risico's van kwetsbaarheden in Citrix-software en andere voorvallen waarbij kwetsbaarheden in software werden misbruikt door aanvallers. Op basis hiervan formuleerde de Raad lessen voor zowel het voorkomen als het bestrijden van dergelijke voorvallen.

De Onderzoeksraad stelt dat fabrikanten meer zouden moeten investeren om de veiligheid van software voortdurend te verbeteren. Fabrikanten bieden geen structurele oplossingen, maar overstelpen softwaregebruikers met patches en updates om gebreken in hun software te verhelpen. Ook zijn er geen instrumenten die afnemers onafhankelijk inzicht bieden in de veiligheid van software. En afnemers zelf hebben vaak te weinig kennis en niet de positie om eisen te stellen aan fabrikanten.

De Onderzoeksraad beveelt aan om op Europees niveau kwaliteitseisen aan software te stellen om softwarefabrikanten te dwingen verantwoordelijkheid te nemen voor de veiligheid van hun product. Ook adviseert de Raad overheden en bedrijfsleven meer samen te werken, en zo hun positie richting softwarefabrikanten te versterken de schaarse cybersecurity-expertise beter te benutten.

Daarnaast pleit de Raad voor een centrale aanpak vanuit de overheid om dreigingen te signaleren en potentiële slachtoffers van cyberaanvallen zo snel mogelijk te waarschuwen, met voldoende mandaat en wettelijke waarborgen. Nu worden veel organisaties die software gebruiken en potentieel slachtoffer zijn van cyberaanvallen niet gewaarschuwd.

De cyberaanvallen van de afgelopen jaren laten zien dat een gezamenlijke aanpak van alle betrokken partijen nodig is. Dit vraagt om centrale regie vanuit de overheid die zo nodig kan ingrijpen en verantwoording aflegt. Ook beveelt de Raad aan dat grotere bedrijven en organisaties wettelijk verplicht worden om verantwoording af te leggen over de wijze waarop zij hun digitale veiligheid beheersen.

Bekijk de [onderzoekspagina 'Uitsluitel luchtwaardigheid landingsgestel PH-MBN, vliegtuigongeval Faro \(1992\)'](#) met daarop een link naar de brief waarin de minister van Infrastructuur en Waterstaat op de hoogte is gesteld van de bevindingen.

### **2.3 Uitgelichte afgeronde onderzoeken**

In 2021 rondde de Onderzoeksraad een aantal andersoortige onderzoeken af. Zowel de vorm als aanleiding van deze onderzoeken waren anders dan gebruikelijk. Het gaat om een onderzoek naar het vliegtuigongeval in 1992 in Faro, Portugal; en een onderzoek naar *Veilige vliegroutes*.

#### **Faro**

Op verzoek van de minister van Infrastructuur en Waterstaat deed de Onderzoeksraad historisch vervolgonderzoek naar het vliegtuigongeval in Faro in 1992, waarbij een vliegtuig van de Nederlandse maatschappij Martinair tijdens de landing neerstortte. Het Portugese ongevalsonderzoek richtte zich destijds specifiek op het onderhoud van het landingsgestel van het vliegtuig PH-MBN, en concludeerde dat het vliegtuig bij vertrek uit Amsterdam luchtwaardig was. Bij de landing was de impact op het landingsgestel echter zo groot dat het is bezweken door overschrijding van de gebruikslimieten.

Naar aanleiding van een televisie-uitzending van het programma *EenVandaag* op 16 januari 2016 ontstond twijfel over het onderhoud aan het landingsgestel. Het toestel zou, door onterecht verleend uitstel van het verplicht wisselen van een landingsgestel, niet luchtwaardig zijn geweest. De toenmalige staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu verzocht de Onderzoeksraad te onderzoeken of deze beweringen klopten. Na een rechterlijke uitspraak in 2020 verzocht de minister van Infrastructuur en Waterstaat de Onderzoeksraad alsnog ook te onderzoeken of er sprake was van nieuwe feiten in de uitzending van *EenVandaag* in 2016.

De Onderzoeksraad heeft daarop een onderzoek uitgevoerd specifiek naar het onderhoud van het landingsgestel van het verongelukte toestel. De onderzoekers bezochten hiervoor archieven in Nederland en Portugal en spraken met direct betrokkenen. Tijdens het onderzoek zijn geen afwijkingen of overschrijdingen vastgesteld van de onderhoudstermijnen en inspecties. Als eindconclusie is nogmaals bevestigd dat het toestel voldeed aan alle onderhoudseisen en bij vertrek uit Amsterdam luchtwaardig was.

Bekijk de [onderzoekspagina](#) 'Uitsluitel luchtwaardigheid landingsgestel PH-MBN, vliegtuigongeval Faro (1992)' met daarop een link naar de brief waarin de minister van Infrastructuur en Waterstaat op de hoogte is gesteld van de bevindingen.

### **Veilige vliegroutes – Reageren op escalerende conflicten**

Het afgelopen decennium stortte twee keer een passagiersvliegtuig neer terwijl het boven een conflictgebied vloog. Op 17 juli 2014 stortte vlucht MH17 neer in Oekraïne. Meer recentelijk, op 8 januari 2020, stortte vlucht PS752 neer in Iran. Reden voor de Onderzoeksraad om, mede op verzoek van de minister van Infrastructuur en Waterstaat, nogmaals te kijken naar de uitvoering van de aanbevelingen uit het rapport MH17 Crash en de conclusies van het rapport Vliegen over conflictgebieden.

De bescherming van de burgerluchtvaart tegen risico's van het vliegen over conflictgebieden ligt in de eerste plaats in handen van het land waar het conflict zich afspeelt. Dit land kan zijn luchtruim geheel of gedeeltelijk sluiten. Uit het onderzoek blijkt dat dit zelden gebeurt. Om dit te verbeteren beveelt de Onderzoeksraad aan om internationale criteria te ontwikkelen voor wanneer een land het luchtruim zou moeten sluiten.

Daarnaast hebben ook de luchtvaartmaatschappijen zelf een belangrijke eigen verantwoordelijkheid. De Raad stelt dat mogelijke scenario's met catastrofale gevolgen meer gewicht moeten krijgen in de risicoafweging van zowel luchtvaartmaatschappijen als overheden. Daarnaast verloopt de risico-inschatting en de publicatie van advies door landen en de EU te traag. De Raad doet aanbevelingen over versnelling van het proces voor Europese adviezen.

Tot slot concludeert de Raad dat informatiedeling van de Nederlandse overheid met de Nederlandse luchtvaartmaatschappijen aanzienlijk is verbeterd in de jaren na de crash van MH17. Tegelijkertijd beperkt de Nederlandse overheid zich tot informatieverstrekking. Ze geeft geen advies en legt ook geen vliegverbod op. De minister heeft nu ook geen wettelijke grondslag om dat te doen. In andere landen, waaronder belangrijke bondgenoten van Nederland, gebeurt dit wel. De Raad beveelt aan de ministers van Infrastructuur en Waterstaat, en Justitie en Veiligheid om te overwegen om de bevoegdheid om een vliegverbod te kunnen uitvaardigen op te nemen in de wet.

Bekijk de [onderzoekspagina](#) '[Veilige vliegroutes – Reageren op escalerende conflicten, 2021 rapport](#)'.

## 2.4 Tussentijdse waarschuwingen

Om voorvallen of rampen te voorkomen, kan de Onderzoeksraad een tussentijdse waarschuwing afgeven terwijl een onderzoek nog loopt. De Raad acht het veiligheidsrisico dan zo groot, dat wachten tot de publicatie van het eindrapport onverstandig is. In 2021 bracht de Onderzoeksraad drie tussentijdse waarschuwingen uit, meer dan de jaren ervoor.

### Gekapseide viskotters

De Onderzoeksraad verrichte in 2020-2021 onderzoek naar zeer ernstige voorvallen met de visserskotters: de UK-165 Lummetje in het najaar van 2019, en de UK-171 Spes Salutis in het najaar van 2020. Beide visserskotters waren boomkorkotters met een lengte van minder dan 24 meter. Uit het onderzoek bleek dat dergelijke boomkorkotters in een zogenaemde asymmetrische beladingstoestand<sup>1</sup> buitengewoon instabiel kunnen zijn; het veiligheidsrisico daarbij is groot en reëel. Bij de sector was dat echter tot dan toe niet nauwelijks bekend of werd niet onderkend. De Raad achtte dit veiligheidsrisico ernstig genoeg om, vooruitlopend op de publicatie van het volledige onderzoeksrapport, op 8 april 2021 een tussentijdse waarschuwing uit te brengen aan de visserijsector. De waarschuwing werd diezelfde dag nog sector-breed gedeeld. Ook de media schonken er aandacht aan.

Bekijk de [tussentijdse waarschuwing 'Stabiliteit viskotters'](#).

### Noodlanding vliegtuig na verlies van vermogen

De Onderzoeksraad onderzocht in 2021 een voorval waarbij op 25 juni een Cessna 208B met aan boord een piloot en 17 parachutisten, een noodlanding moest maken na verlies van motorvermogen. Tijdens het onderzoek is een technisch mankement aan de motor vastgesteld. De Onderzoeksraad deelde de bevinding met de luchtvaartsector door een tussentijdse waarschuwing af te geven. Deze motoren zijn immers wereldwijd in gebruik.

Bekijk de [tussentijdse waarschuwing 'Loss of engine power after take-off'](#).

### Ingebruikname vliegtuigen na stilstand

Op 3 juni 2021 gaf de Onderzoeksraad een tussentijdse waarschuwing uit voor luchtvaartmaatschappijen die hun vliegtuigen weer in gebruik nemen, nadat deze tijdelijk buiten gebruik zijn gesteld. De Raad onderzocht rond die tijd twee voorvallen waarbij

---

<sup>1</sup> Een asymmetrische beladingstoestand is bijvoorbeeld wanneer aan de ene zijde van het schip wel een vistuig in de giek hangt en aan de andere zijde niet. Het schip drijft dan niet meer rechtop in het water, maar krijgt permanente slagzij. Dit kan dusdanig grote gevolgen hebben voor de stabiliteit van het schip, met kapseizen en zinken als mogelijk gevolg.

verkeersvliegtuigen direct na de start problemen ondervonden met de snelheids- en hoogte-indicaties. De toestellen van Transavia en TUI fly waren voorafgaand aan het voorval enige tijd buiten gebruik vanwege de coronapandemie. Bij één van de genoemde voorvallen werd een afdekking niet verwijderd, bij het andere voorval waren enkele leidingen niet correct aangesloten. In beide gevallen leidde dit ertoe dat de piloten onjuiste hoogte- en snelheidsinformatie gepresenteerd kregen.

Met de waarschuwing wilde de Onderzoeksraad luchtvaartmaatschappijen en onderhoudsbedrijven alert maken op de veiligheidsrisico's die kunnen ontstaan wanneer vliegtuigen na een periode van stilstand weer in gebruik worden genomen. De verwachting was dat dit met de versoepeling van de coronamaatregelen de erna volgende maanden veelvuldig gebeurde.

Bekijk de tussentijdse waarschuwing 'Ingebruikname vliegtuigen na stilstand door Corona'.

# 3 Lopende onderzoeken

3.1	Lopende grotere onderzoeken	24
3.2	Lopende verplichte onderzoeken	26
3.3	Onderzoek naar aanleiding van verzoeken	26

## 3 LOPENDE ONDERZOEKEN

---

**De Onderzoeksraad beoogt met zijn onderzoeken bij te dragen aan het vergroten van de veiligheid in Nederland. Daarbij richt de Raad zich in het bijzonder op situaties waarin mensen voor hun veiligheid afhankelijk zijn van derden, bijvoorbeeld van de overheid of bedrijven. Aan het besluit welke onderzoeken de Onderzoeksraad wel en niet verricht gaat een zorgvuldige afweging vooraf. Die afweging en hoe de Raad omgaat met verzoeken tot onderzoek zetten we uiteen in onderstaand overzicht van lopende onderzoeken.**

### 3.1 Lopende grotere onderzoeken

**In 2020-21 zijn vier nieuwe grotere onderzoeken gestart of voortgezet, waarvan één op het moment van verschijnen van dit jaarverslag reeds gepubliceerd is.**

#### **Aanpak coronacrisis – deel 1 (mei 2020)**

In mei 2020 startte de Onderzoeksraad een onderzoek naar de aanpak van de coronacrisis door de Nederlandse overheid en andere betrokken partijen. Dit gebeurde mede op verzoek van het kabinet.

Het eerste deelrapport van dit onderzoek – gepubliceerd in februari 2022 – beschrijft en analyseert de crisisaanpak van de Nederlandse betrokken partijen tot september 2020. Op de onderzoekspagina [‘Aanpak coronacrisis – Deel 1: tot september 2020’](#) zijn het rapport, uitlegvideo’s en een overzicht in beeld te vinden.

Hoofddoelen van alle delen binnen het onderzoek zijn de gebeurtenissen en handelingen tijdens de coronacrisis reconstrueren; vervolgens begrijpen en waar mogelijk verklaren waarom het verliep zoals het verliep; om tot slot lessen te trekken voor de crisisaanpak in heden en toekomst. Een toekomst waarin soortgelijke of andersoortige langdurige crises met maatschappij-ontwrichtende gevolgen opnieuw kunnen gebeuren.

#### **Aanpak coronacrisis – deel 2 (april 2021)**

Het tweede deelonderzoek naar de aanpak van de coronacrisis startte in april 2021. Dit deel richt zich op de periode van september 2020 tot juli 2021 en onderzoekt de aanpak van het vaccinatieprogramma en drie ingevoerde maatregelen uit deze periode: de



mondkapjesplicht, de scholensluiting van basis- en voortgezet onderwijs en de avondklok. Op het moment van publicatie van dit jaarverslag loopt het onderzoek nog.

Bekijk de onderzoekspagina [‘Aanpak coronacrisis – Deel 2’](#).

### **Risico’s omwonenden door uitstoot industrie (april 2021)**

De Onderzoeksraad voor Veiligheid startte in april 2021 een onderzoek naar de wijze waarop burgers in Nederland worden beschermd tegen de risico’s van soms jarenlange schadelijke industriële uitstoot en lozingen. Blootstelling aan industriële stoffen kan schade veroorzaken aan de gezondheid. Dit kan door eenmalige uitstoot of lozing zijn, maar ook door een opeenstapeling van stoffen in de loop van de tijd. Daarbij onderzoekt de Raad ook in hoeverre rekening wordt gehouden met gezondheidseffecten voor omwonenden bij het toestaan en controleren van langdurige industriële uitstoot.

De Raad onderzoekt hiervoor de situatie rondom Tata Steel in IJmuiden. Sinds september 2021 onderzoekt de Raad ook de veiligheid van omwonenden van industriële complexen in Nijmegen en Dordrecht. Deze uitbreiding van het onderzoek zorgt ervoor dat de Raad brede lessen kan formuleren die die ook toepasbaar zijn op andere regio’s.

Bekijk de onderzoekspagina [‘Risico’s omwonenden door uitstoot industrie’](#).

### **Bewaken en beveiligen (augustus 2021)**

De Onderzoeksraad voor Veiligheid is een onderzoek gestart naar aanleiding van de moord op de broer, de toenmalige advocaat en de vertrouwenspersoon van een kroongetuige in een groot strafproces in de periode tussen maart 2018 en juli 2021. De slachtoffers vielen wegens (be)dreigingen onder het stelsel Bewaken en Beveiligen. Gelet hierop onderzoekt de Onderzoeksraad de beveiligingssituaties van de drie slachtoffers in deze voorvallen. Het doel van het onderzoek is om hier lessen uit te trekken voor de toekomst.

Bekijk de onderzoekspagina [‘Bewaken en beveiligen’](#).

### 3.2 Lopende verplichte onderzoeken

In 2021 zijn 133 verkorte onderzoeken afgerond. Op 31 december 2021 liepen er 141 verplichte onderzoeken, die grotendeels in 2022 worden afgerond.

Specificatie verplichte onderzoeken	Lopend op 1 januari 2021	Gestart in 2021	Afgerond in 2021	Lopend op 31 december 2021
Industrie	4	3	1	6
Luchtvaart	18	5	6	15
Luchtvaart incidenten niet uitgebreid onderzocht (periodiek gerapporteerd)	23	28	20	33
Scheepvaart	11	4	6*	7
Scheepvaart incidenten niet uitgebreid onderzocht (periodiek gerapporteerd)	61	117	100	80
Railverkeer	0	0	0	0
Defensie	0	0	0	0
<b>Totaal aantal korte onderzoeken</b>	<b>117</b>	<b>157</b>	<b>133</b>	<b>141</b>

\* De onderzoeken naar het kapseizen en vergaan van de UK-165 en de UK-171 zijn in 2021 samengevoegd tot één eindrapport. Hierdoor is het aantal afgeronde onderzoeken hoger dan het aantal uitgebrachte rapporten.

### 3.3 Onderzoek naar aanleiding van verzoeken

**Regelmatig krijgt de Onderzoeksraad verzoeken tot het starten van een onderzoek naar een specifiek voorval of een specifiek veiligheidsvraagstuk. Het kan voorkomen dat de Raad vervolgens besluit om dat onderzoek niet uit te voeren. Net als bij onderzoeken die wél worden uitgevoerd, onderbouwt de Raad zijn besluit altijd met een zorgvuldig samengesteld afwegingskader.**

Los van wettelijk verplichte onderzoeken, kan de Raad zelf beslissen of hij een onderzoek start. De Raad is daarbij onafhankelijk in zijn besluit- en oordeelsvorming. Voor het besluit om wel of geen onderzoek te doen, hanteert de Raad een afwegingskader waarin alle relevante aspecten zijn uitgewerkt en gewogen. De vraag om een onderzoek kan ook komen uit de samenleving. Bijvoorbeeld via een verzoek van de Tweede Kamer, een minister of een burgemeester, maar ook van burgers.

## **Bewaken en beveiligen**

Zoals elders besproken in dit jaarverslag, startte in augustus 2021 het onderzoek 'Bewaken en beveiligen'. Dit naar aanleiding van de moord op de broer, de toenmalige advocaat en de vertrouwenspersoon van een kroongetuige in een groot strafproces in de periode tussen maart 2018 en juli 2021. De Raad is door de minister van Justitie en Veiligheid gevraagd om dit onderzoek in te stellen. De Raad doet dit onderzoek vanuit zijn onafhankelijke positie op basis van de Rijkswet Onderzoeksraad voor veiligheid.

## **Wateroverlast Limburg**

In 2021 is er ook een verzoek geweest om de wateroverlast in Limburg te onderzoeken. In juli 2021 heeft de Raad een verkenning uitgevoerd die zich richtte op een mogelijk onderzoek naar de veiligheid van de burgers die voor de preventie van wateroverlast en tijdens de crisis afhankelijk waren van overheden. Daarbij heeft de Raad breed gekeken en ook klimaatadaptatie en de gevolgen daarvan voor de veiligheid van mensen betrokken. Daarnaast is er een inventarisatie gemaakt van een aantal lopende onderzoeken naar de wateroverlast in Limburg door andere instanties. Na zorgvuldig afwegen van verkregen informatie heeft de Onderzoeksraad besloten geen eigen onderzoek te starten. Wel blijft de Raad de lopende onderzoeken en de daaruit voortvloeiende acties volgen.

Bekijk het [nieuwsbericht 'Afronding verkenning wateroverlast Limburg'](#).

# 4 Opvolging aanbevelingen

4.1 Opvolging aanbevelingen 2021 29

---

4.2 Overzicht opvolging aanbevelingen  
van rapporten uit 2019 aan  
Staten-Generaal 32

---

## 4 OPVOLGING AANBEVELINGEN

---

**In een aantal rapporten formuleert de Onderzoeksraad aanbevelingen aan betrokken partijen met als doel de veiligheid te verbeteren. Betrokken partijen kunnen zowel publiek zijn, zoals ministers, als privaat, zoals belangenorganisaties. De Raad kijkt ook in hoeverre de die aanbevelingen worden opgevolgd door partijen. In 2021 gebeurde dat naar aanleiding van zes eerder gepubliceerde rapporten.**

### 4.1 Opvolging aanbevelingen 2021

**Een korte beschrijving van de opvolging van de aanbevelingen uit zes eerder gepubliceerde rapporten is hier te vinden. De volledige reacties staan op de website van de Onderzoeksraad.**

#### **Olielekkage haven Rotterdam (publicatie notitie 23 juni 2021)**

De olietanker 'Bow Jubail' kwam in juni 2018 in de Rotterdamse haven in aanvaring met een steiger. Daarbij belandde 217,4 ton zware stookolie in het water. De Onderzoeksraad onderzocht het voorval en publiceerde in maart 2020 zijn rapport, met daarin tien aanbevelingen gericht op het voorkomen van (olie)lekkages in de Rotterdamse haven, het ruimen van olie en de organisatie van crisisbeheersing bij dergelijke voorvallen.

Op basis van de reacties concludeert de Raad dat de geadresseerden – zowel publieke als private partijen – de aanbevelingen geheel of gedeeltelijk hebben opgevolgd, of van plan zijn dit te doen.

Bekijk de [onderzoekspagina 'Olielekkage haven Rotterdam'](#) met daarop het rapport, de aanbevelingen en de verwijzing naar de notitie opvolging aanbevelingen.

#### **Vliegvlur op Scheveningen (publicatie notitie 8 juli 2021)**

De aanleiding voor dit onderzoek was de jaarwisseling 2018-2019 in Scheveningen, waarbij de vuurstapel op het strand van Scheveningen een vuurregen veroorzaakte, met aanzienlijke materiële schade tot gevolg. Brandweer en politie moesten alle zeilen bijzetten om de ontstane crisissituatie onder controle te krijgen.

De Raad beveelt aan om voor evenementen gebruik te maken van een vergunningentraject. Daarmee kunnen heldere voorschriften gegeven worden, ontstaat de mogelijkheid tot

inspraak, en kan de gemeente nagaan of de organisatoren de verantwoordelijkheden kunnen dragen. Ook moeten toekomstige organisatoren van vreugdevuren zich inspannen om de veiligheidsrisico's voor bouwers, omwonenden en publiek zo goed mogelijk te beheersen. Tot slot moeten hulpdiensten als politie en brandweer de gemeente bijstaan met deskundig en kritisch advies, zowel gevraagd als ongevraagd.

De Onderzoeksraad concludeert dat de aanbevelingen afdoende zijn opgevolgd. Zo heeft het college van burgemeester en wethouders de vreugdevuren aangemerkt als evenement wat een reguliere evenementenvergunning vereist. Binnen de vergunningsprocedure zijn de nodige waarborgen ingebouwd en is een (autonome) adviserende rol weggelegd voor de hulpdiensten.

Bekijk de [onderzoekspagina 'Vlieg vuur op Scheveningen'](#) met daarop het rapport, de aanbevelingen en de verwijzing naar de notitie opvolging aanbevelingen.

### **Veilig toelaten op de weg - Lessen naar aanleiding van het ongeval met de Stint (publicatie notitie 13 juli 2021)**

De Raad publiceerde in 2019 het rapport 'Veilig toelaten op de weg - Lessen naar aanleiding van het ongeval met de Stint'. In de reactie op de aanbevelingen belooft de minister van IenW om, bij de toelating van licht elektrische voertuigen, veiligheid zwaarder mee te laten wegen. Voor deze voertuigen komt een nieuw toelatingskader met een strengere veiligheidskeuring voordat ze de weg op mogen. Het onafhankelijke oordeel van de Rijksdienst voor het Wegverkeer (RDW) wordt daarin leidend.

Bij publicatie van de notitie opvolging aanbevelingen stelde de Raad vast dat het aangekondigde toelatingskader voor nieuwe licht elektrische voertuigen er nog steeds niet is, terwijl de zogenoemde 'BSO-bus' reeds is toegelaten tot de weg en er aanvragen liggen voor nieuwe bijzondere voertuigen. De voertuigen worden nog niet volgens het toekomstige toetsingskader beoordeeld en dat brengt veiligheidsrisico's met zich mee.

Er lijkt daarmee weinig te zijn veranderd sinds de publicatie van het rapport over de Stint. Het advies en oordeel van een onafhankelijke instantie, zoals de RDW, wordt niet gevolgd na een politieke afweging. De Onderzoeksraad roept dan ook de minister, de Tweede Kamer en maatschappelijke organisaties op om consequent en consistent te zijn: laat alleen voertuigen toe tot de weg waarvan de veiligheid onafhankelijk getoetst en positief beoordeeld is.

Bekijk de [onderzoekspagina 'Veilig toelaten op de weg – Lessen naar aanleiding van het ongeval met de Stint'](#) met daarop het rapport, de aanbevelingen en de verwijzing naar de notitie opvolging aanbevelingen.

## **Veilig containertransport ten noorden van de Waddeneilanden. Lessen na het containerverlies van de MSC ZOE (publicatie notitie 2 november 2021)**

Op juni 2020 publiceerde de Onderzoeksraad zijn rapport naar aanleiding van het containerverlies van de MSC ZOE. Het Panamese schip verloor in de nacht van 1 op 2 januari 2019 342 containers ten noorden van het Nederlandse waddengebied. De aanbevelingen van de Raad gingen over een internationale aanpak om containerverlies te voorkomen, een aanpak in Nederland op korte termijn en het verbeteren van inzicht in route-specifieke risico's ten noorden van de Waddeneilanden.

De minister van IenW heeft in samenwerking met onder andere Duitsland en Denemarken diverse acties en initiatieven ondernomen om containerverlies bij de Waddeneilanden te voorkomen. Veel van de voorgestelde maatregelen kosten tijd en kunnen pas in 2022 of 2023 worden gerealiseerd.

De internationale aanpak die nodig is om de risico's van containerverlies beter te beheersen vergt een aantal jaren. De Raad moedigt de minister aan komende jaren vasthoudend te blijven in het realiseren van de aanbevelingen, zowel op internationaal als op nationaal niveau. Daarnaast geeft de Raad de minister in overweging om voorstellen in IMO verband, gebaseerd op de speciale PSSA1-status van het Waddengebied, verder uit te breiden en te versterken.

Bekijk de [onderzoekspagina 'Veilig containertransport ten noorden van de Waddeneilanden'](#) met daarop het rapport, de animatie, de aanbevelingen en de verwijzing naar de notitie opvolging aanbevelingen.

## **Draadaanvaring Apache helikopter tijdens nachtvliegen Zoelmond (publicatie notitie 4 november 2021)**

De Onderzoeksraad heeft in september 2018 aanbevelingen gedaan aan Defensie, naar aanleiding van een voorval waarbij een Apache helikopter in de buurt van Zoelmond tegen een bliksemdraad van een hoogspanningslijn vloog. Het onderzoek toonde aan dat eerder geconstateerde tekortkomingen op het gebied van vliegreuen voor training en het gebruik van verouderd kaartmateriaal nog niet voldoende waren opgelost.

De Raad verwacht van Defensie dat risico's voor inwoners van Nederland tijdens een oefening zo laag mogelijk worden gehouden. Maar uit de reactie van de staatssecretaris op de aanbevelingen blijkt dat bovengenoemde tekortkomingen nog steeds een risico vormen voor een veilige vluchtuitvoering. De aanbevelingen worden niet of vertraagd uitgevoerd. Zo heeft Defensie onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor een waarschuwingssysteem om hoogspanningslijnen te signaleren, maar kiest niet voor het installeren van een dergelijk systeem. Verder zijn de maatregelen voor het verhogen van het aantal trainingsuren en de vluchtvoorbereiding vertraagd. De trainingscapaciteit is naar verwachting in 2025 op orde, tot die tijd blijft het aantal vliegreuen onder de norm. Verbetering van het kaartmateriaal is in gang gezet, maar het kan tot 2023 duren voordat die zichtbaar zijn.

Bekijk de [onderzoekspagina 'Draadaanvaring Apache helikopter tijdens nachtvliegen Zoelmond'](#) met daarop het rapport, de aanbevelingen en de verwijzing naar de notitie opvolging aanbevelingen.

### **Wie stuurt? Verkeersveiligheid en automatisering in het wegverkeer (publicatie notitie 1 december 2021)**

Aan de introductie en het gebruik van rijhulpsystemen in auto's zijn nieuwe soorten risico's verbonden die nog onvoldoende onderkend, gemonitord en beheerst worden. Bij de ontwikkeling en verkoop van rijhulpsystemen in auto's zou de verbetering van verkeersveiligheid centraal moeten staan. In november 2019 heeft de Onderzoeksraad aanbevelingen gedaan in het rapport 'Wie stuurt?' om dit te bereiken.

Uit de reacties op de aanbevelingen blijkt dat verschillende activiteiten zijn ondernomen om de verkeersveiligheid van rijhulpsystemen te verbeteren. Het duurt nog enige tijd voordat er resultaten zijn, zoals nieuwe regelgeving of een aanpast toelatingskader.

De aanbevelingen van de Raad hebben wel al gezorgd voor een versnelling en intensivering van de bestaande initiatieven en nieuwe acties. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat speelt daarin een belangrijke rol. De RDW houdt zich behalve met technische aspecten, ook bezig met het functioneren van de gebruiker. Internationaal heeft IenW het voortouw genomen en het belang van gebruikersaspecten en maatschappelijk verantwoord innoveren geagendeerd.

Bekijk de [onderzoekspagina 'Wie stuurt? Verkeersveiligheid en automatisering in het wegverkeer'](#) voor het rapport, de aanbevelingen en de verwijzing naar de notitie opvolging aanbevelingen.

## **4.2 Overzicht opvolging aanbevelingen van rapporten uit 2019 aan Staten-Generaal**

**Sinds 2016 publiceert de Onderzoeksraad notities waarin de reacties op de aanbevelingen, per rapport uiteen worden gezet. De Raad vindt het belangrijk om te laten weten wat er met zijn aanbevelingen gebeurt en wat daar aan verbeterd kan worden.**

Daarnaast had de minister van JenV de wettelijke plicht om de Staten-Generaal jaarlijks te rapporteren over de opvolging van aanbevelingen van de Onderzoeksraad. Dit gebeurde zeer onregelmatig. Het laatste jaar waarover is gerapporteerd door de Minister was 2018. Bij de meeste recente wijziging van de Rijkswet op de Onderzoeksraad voor Veiligheid in 2020 heeft de Kamer een amendement aangenomen om de jaarlijkse rapportageplicht bij de Raad zelf neer te leggen. Dit is de eerste keer dat de Raad invulling geeft aan deze wetswijziging. De Raad doet dat door, in aansluiting op het laatste overzicht vanuit het ministerie van Justitie en Veiligheid over de rapporten uit 2018, het overzicht van de aanbevelingen en reacties hierop uit de acht rapporten van 2019 op te nemen in het Jaarverslag over 2021.



Alle 28 aanbevelingen zijn opgenomen in een totaaloverzicht. In deze paragraaf gaat het over de hoofdlijnen en eventuele nieuwe ontwikkelingen.

## **Forensische zorg en veiligheid**

Naar aanleiding van het opnieuw plegen van een ernstig zedendelict tijdens zijn resocialisatie door Michael P., deed de Onderzoeksraad onderzoek naar de forensische zorg en de manier waarop gemeenten geïnformeerd worden over delinquenten die terugkeren in de samenleving. Het rapport is gepubliceerd op 28 maart 2019.

### *Aanbevelingen*

In het rapport Forensische zorg en veiligheid werden tekortkomingen geconstateerd in de wijze waarop plegers van ernstige misdrijven worden voorbereid op een veilige en verantwoorde terugkeer. De Raad deed zes aanbevelingen aan de minister voor Rechtsbescherming om verbeteringen in de risicobeoordeling, de verantwoordelijkheidsverdeling en de informatie-uitwisseling te bewerkstelligen.

### *Reactie*

De minister voor Rechtsbescherming geeft aan alle aanbevelingen opgevolgd te hebben. Daarbij zijn maatregelen getroffen, die de aandacht voor het risico op recidive vergroten, zijn verantwoordelijkheden in lijn gebracht met het gemeenschappelijke doel en is de informatievoorziening verbeterd.

### *Opvolging aanbevelingen*

In de notitie van 16 juni 2021 concludeert de Onderzoeksraad dat alle aanbevelingen inderdaad zijn opgevolgd. Daarnaast heeft de minister een onafhankelijke toets laten uitvoeren op de implementatie van verbetermaatregelen. Daaruit blijkt dat de meeste maatregelen zijn geïmplementeerd en dat risico's meer aandacht krijgen, maar dat er ook ongewenste neveneffecten zijn, zoals complexe werkprocessen en lange doorlooptijden. Het blijft dus zaak om ook gaandeweg het verbetertraject telkens het bovenliggende doel, een veilige re-integratie in de samenleving, voor ogen te houden. Daarbij is aandacht nodig voor het monitoren van de lange termijn effecten van de ingezette maatregelen en voor het beperken van de gesignaleerde ongewenste neveneffecten.

## **Zorg voor veiligheid**

Regelmatig komen incidenten in het nieuws waarbij 'verwarde personen' betrokken zijn. Ongeveer 20.000 mensen uit de groep mensen met een ernstige psychische aandoening verkeren in acute zorgnood. De Onderzoeksraad heeft zeven casussen onderzocht waarbij de veiligheid van deze mensen en hun omgeving in het geding was. Het rapport is op 18 april 2019 gepubliceerd.

### *Aanbevelingen*

De casussen uit het rapport illustreren allen gevallen waarbij de praktijk laat zien dat er veiligheidswinst te behalen is. In de eerste plaats voor patiënten zelf, maar ook voor hun omgeving. De Onderzoeksraad ziet daarbij drie belangrijke aandachtspunten: de toegang tot passende zorg, het signaleren van veiligheidsrisico's en het handelend vermogen van zorg- en hulpverleners.

De Raad deed één aanbeveling aan de minister en de staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. De aanbeveling is gericht op het kunnen bieden van structureel passende en veilige zorg voor personen met een ernstige psychische aandoening (EPA), die aansluit op de meervoudige hulpbehoefte.

### *Reactie*

De staatssecretaris geeft aan de problematiek te onderkennen en heeft in reactie op de aanbeveling diverse maatregelen aangekondigd of reeds getroffen. Deze maatregelen beogen bij te dragen aan betere zorg voor mensen met een EPA. Het is daarbij echter niet goed na te gaan in hoeverre dit gaat leiden tot een samenhangend zorgaanbod, zoals de Raad dat met de aanbevelingen voor ogen heeft. Het aanbevolen akkoord specifiek voor de EPA-doelgroep komt er niet, omdat volgens de staatssecretaris het reeds gesloten Hoofdlijnenakkoord GGZ geen ruimte biedt en omdat dit akkoord ook is bedoeld voor mensen met een EPA. Daarom neemt hij alternatieve maatregelen.

### *Opvolging aanbevelingen*

Op 24 juni 2021 publiceerde de Onderzoeksraad een notitie opvolging aanbevelingen. Op alle deelonderwerpen (financiering, informatie-uitwisseling en handelingsruimte) wordt de aanbeveling gedeeltelijk opgevolgd. Op basis van de reactie van de staatssecretaris was nog niet goed vast te stellen in hoeverre de voorgestelde en genomen maatregelen bijdragen aan het bereiken van het doel van de aanbeveling. Daarom gaf de Raad de staatssecretaris in overweging om een evaluatie te laten uitvoeren van de implementatie van alle verbetermaatregelen voor de veiligheid van mensen met een EPA en van de mensen in hun omgeving. Voor een goede opvolging van de aanbevelingen benadrukt de Raad nogmaals het belang om over enige tijd (bijvoorbeeld vijf jaar na de publicatie van het onderzoek), door een onafhankelijke derde partij deze evaluatie te laten uitvoeren.

## **Opkomende voedselveiligheidsrisico's**

### *Aanbevelingen*

In het rapport Opkomende voedselveiligheidsrisico's is aan de hand van vijf praktijkvoorbeelden onderzocht hoe de signalering en beoordeling van opkomende risico's voor voedselveiligheid in Nederland functioneert. Dit naar aanleiding van de vondst van fipronil in eieren. Het voedselsysteem in Nederland is kwetsbaar voor opkomende veiligheidsrisico's. Het ontbreekt aan een gestructureerde aanpak om opkomende voedselveiligheidsrisico's te signaleren en te beoordelen. En er zijn verschillende belemmeringen hiervoor geconstateerd. Het rapport is op 20 juni 2019 gepubliceerd.

De Raad deed vier aanbevelingen met als doel om het voedselveiligheidssysteem als geheel te versterken. Deze zijn gericht op het systematisch en tijdig in beeld brengen van ontwikkelingen die tot opkomende voedselveiligheidsrisico's kunnen leiden, het verbeteren van surveillance en bronopsporing van ziektegevallen en daarnaast toezien op gebruikmaking van dreigingsrapportages door en risicoaanpak van voedselbedrijven. Tenslotte vraagt de Raad ook aandacht voor het intensiveren van samenwerking binnen de EU.

#### *Reactie*

De oprichting van het signaleringsoverleg voedselveiligheid, bij een bestaande structuur (het RIVM) belegd, heeft nog niet geleid tot de gewenste, openbare dreigingsrapportages. De eerste jaarrapportage blikt terug, terwijl de intentie van de aanbeveling juist gericht is op vooruitkijken, zodat er nog handelingsperspectief is om incidenten te voorkomen of de ernst te beperken. Daardoor kan vooralsnog ook niet beoordeeld worden tot in hoeverre voedselbedrijven dergelijke rapportages daadwerkelijke gebruiken in hun risicoaanpak.

Onderzoek en methoden blijven vooralsnog versnipperd en implementatie van de resultaten komt nog steeds moeizaam van de grond. Het RIVM lijkt grotendeels in te zetten op WGS. Deze opsporingstechniek is innovatief en veelbelovend, maar op zichzelf staand niet genoeg. Daarbij wordt niet, om hiaat van de inadequate verbetering van de surveillance, bronopsporing en attributie enigszins te kunnen verlichten, ingezet op bijvoorbeeld het ontwikkelen van best practices of het samenwerking zoeken met internationale instituten.

#### *Opvolging aanbevelingen*

De kern van de oorspronkelijke aanbevelingen is gericht op het systematisch en tijdig in beeld brengen van opkomende risico's en ontwikkelingen die tot opkomende voedselveiligheidsrisico's kunnen leiden. Dat verkleint de kans dat Nederland door incidenten op het gebied van voedselveiligheid wordt verrast. De Onderzoeksraad constateert dat de knelpunten door de aangeschreven partijen worden herkend en erkend. Binnen bestaande structuren is een overlegvorm ingericht. De Raad ziet echter de verdere uitwerking van de aanbevelingen en de intentie achter de aanbevelingen niet in de praktijk terug. De gewenste urgentie en transparantie lijken nog te missen. De Raad ziet dat er nog onbenutte mogelijkheden zijn voor verdere verbeteringen zijn en roept betrokken partijen op om in het licht van de al gedane aanbevelingen verdere verantwoordelijkheid te nemen ten aanzien van opkomende voedselveiligheidsrisico's. Hoewel het evident is dat niet alle incidenten kunnen worden voorkomen, is de Raad van mening dat met de huidige opvolging van de aanbevelingen de risico's onvoldoende beheerst worden.

## **Brand bij Esso**

#### *Aanbevelingen*

In het onderzoek naar een grote uitslaande brand bij Esso in Rotterdam werd duidelijk dat dit onder meer heeft kunnen gebeuren doordat Esso onvoldoende het risico van

bypass-schakelaars ter overbrugging van beveiligingen op veiligheidscritische processen had onderkend. Het rapport is op 26 juli 2019 gepubliceerd.

De Raad deed twee aanbevelingen aan Esso Nederland. Deze gaan over het voorkomen van oneigenlijk gebruik van bypass-schakelaars bij veiligheidscritische processen en het binnen en buiten de organisatie delen van de bij het ongeval opgedane kennis en ervaring.

#### *Reactie*

Esso Nederland geeft in reactie op de aanbevelingen aan dat alle bypass-schakelaars op veiligheidscritische systemen in kaart zijn gebracht. Vervolgens zijn sleutels geplaatst op al deze schakelaars, procedures ingevoerd en medewerkers geïnstrueerd. In de organisatie, tussen bedrijven en in de branche zijn de bevindingen en leerervaringen gedeeld.

#### *Opvolging aanbevelingen*

Op 25 mei 2021 publiceerde de Onderzoeksraad een notitie over de opvolging van aanbevelingen. Op basis van de reactie van Esso en de daarin genoemde maatregelen, concludeerde de Raad dat de aanbevelingen waren opgevolgd.

## **Vliegvuur op Scheveningen**

#### *Aanbevelingen*

In het op 3 oktober 2019 gepubliceerde rapport Vliegvuur op Scheveningen is het vreugdevuur in de Nieuwjaarsnacht van 2019 onderzocht. Het vreugdevuur resulteerde in een vliegvuur waarbij brandende delen neerdaalden op de boulevard en aangrenzende bebouwing. Het vliegvuur werd veroorzaakt door de combinatie van het vermogen van het vuur en de wind. Het hoge vermogen van het vuur werd veroorzaakt door een combinatie van factoren, waaronder de vorm van de stapel, het type hout en het feit dat er bij de Scheveningse stapel sprake was van meerdere brandhaarden tegelijkertijd.

De Raad deed aanbevelingen aan de burgemeester van Den Haag, de toekomstige organisatoren van vreugdevuren, Brandweer Nederland, Brandweer Haaglanden en Politie Den Haag. Hiermee moet bereikt worden dat de veiligheidsorganisatie mee groeit met de risico's van dergelijke publieksevenementen.

#### *Reactie*

Het college van burgemeester en wethouders van Den Haag heeft de vreugdevuren aangemerkt als evenement waarvoor een reguliere evenementen vergunning moet worden aangevraagd. In de procedure hiervoor zijn waarborgen ingebouwd en is een (autonome) adviserende rol voor de hulpdiensten vastgelegd. Daarnaast verspreidt Brandweer Nederland actief kennis over de risico's van vliegvuur bij georganiseerde vuren.

#### *Opvolging aanbevelingen*

Op 8 juli 2021 publiceerde de Onderzoeksraad een notitie over de opvolging van aanbevelingen. Op basis van de reacties is geconcludeerd dat de aanbevelingen

afdoende zijn opgevolgd. Daardoor is bereikt dat de veiligheidsorganisatie beter aansluit bij de risico's van het publieksevenement de vreugdevuren. Dit bleek ook uit de daadwerkelijke vergunningsprocedure in aanloop naar de jaarwisseling 2019-2020.

Vanwege Corona-maatregelen zijn er in de jaren na het vliegvuur geen vreugdevuren meer georganiseerd in Scheveningen. De Raad verwacht dat aan de verbeteringen in de veiligheidsorganisatie vastgehouden wordt bij het organiseren van de toekomstige publieksevenementen bij de jaarwisseling.

## **Veilig toelaten op de weg**

### *Aanbevelingen*

Naar aanleiding van het dodelijke ongeval, waarbij een Stint (gemotoriseerde bolderkar) op 20 september 2018 in botsing kwam met een trein, werd in het rapport Veilig toelaten op de weg onderzoek gedaan naar het veilig toelaten op de weg van licht gemotoriseerde voertuigen. De Onderzoeksraad constateerde in het op 16 oktober 2019 gepubliceerde rapport dat veiligheid onvoldoende aandacht kreeg bij de toelating van licht gemotoriseerde voertuigen die niet onder de toelatingsprocedures vallen.

De Raad deed drie aanbevelingen aan de minister van Infrastructuur en Waterstaat. Deze aanbevelingen zijn erop gericht de toelating van lichte elektrische voertuigen onafhankelijk onder te brengen en daarbij de veiligheid een zwaarder gewicht toe te kennen. Dit betekent een fundamentele koerswijziging, zowel van het systeem van toelaten als van de manier waarop met innovatie in relatie tot veiligheid wordt omgegaan.

### *Reactie*

De minister geeft aan de aanbevelingen over te nemen en heeft daartoe concrete stappen gezet. Eind december 2020 is de outline opgesteld en in de zomer van 2021 heeft de minister het complete nieuwe toelatingskader voor lichte elektrische voertuigen (LEVs) opgestuurd aan de Kamer. Uit dit concept is op te maken dat in het nieuwe kader opvolging zal worden gegeven aan aanbevelingen van de Raad. De verwachte inwerkingtreding van het kader is 1 januari 2023. Verder zet de minister zich in om te komen tot een Europees kader voor dit soort voertuigen.

### *Opvolging aanbevelingen*

Op 8 juli 2021 publiceerde de Onderzoeksraad de notitie over de opvolging van aanbevelingen. De concrete stappen die zijn gezet worden waarschijnlijk in 2023 geïmplementeerd. Totdat het toelatingskader formeel van kracht wordt en er nieuwe EU-regelgeving is voor LEVs, zijn de aanbevelingen op enkele onderdelen nog niet opgevolgd. De minister neemt nu in de tussentijd nog de besluiten over toelating en de vereiste omslag naar een vakinhoudelijke toelating waarin veiligheid zwaar weegt is nog geen praktijk. De minister heeft in 2019 een nieuw tijdelijk beleidskader opgesteld dat als basis dient voor nieuwe aanvragen voertuigen zoals de BSO-bus. De gang van zaken hierbij toont gelijkenis met het patroon zoals in het rapport beschreven, waarbij door druk vanuit de Tweede Kamer en vanuit maatschappelijke organisaties de toelating en daarmee ook de veiligheid van een voertuig, politiek werd.

De Raad vraagt aandacht voor het, juist ook in de aanloop naar het formeel van kracht worden van het nieuwe toelatingskader, maken van de omslag naar vakinhoudelijke toelating waarin veiligheid zwaar weegt.

## **Wie stuurt?**

### *Aanbevelingen*

In het rapport *Wie stuurt?* Is onderzoek gedaan naar de risico's van de introductie en het gebruik van *Advanced Driver Assistance Systems* (ADAS). Zo zijn ADAS nog niet 'volwassen' op het moment dat ze op de markt komen, samen met het kennisgebrek van bestuurders ontstaan situaties waarin bestuurders acties van de auto niet begrijpen. Ook stond de bestuurder niet centraal bij het ontwerp en de introductie van ADAS, sluit wetgeving niet aan bij de technologie en wordt er onvoldoende geleerd van ongevallen met ADAS. Het rapport is op 16 oktober 2019 gepubliceerd.

De Raad deed zes aanbevelingen aan autofabrikanten, de BOVAG en RAI vereniging en de minister van IenW.

### *Reactie*

Sinds de start van het onderzoek 'Wie stuurt?' in mei 2017 is het nodige verbeterd met betrekking tot de toelating en het gebruik van ADAS, en daarmee de verkeersveiligheid. Het zal echter nog enige tijd duren om tot resultaten, zoals nieuwe regelgeving of een aanpast toelatingskader, te komen.

De internationale bracheorganisaties voor autofabrikanten, OICA en ACEA, zijn terughoudend in hun reacties op de aanbevelingen. Ze noemen geen concrete voorbeelden van initiatieven ter verbetering van de verkeersveiligheid en verwijzen naar de regelgeving waaraan moet worden voldaan. De Onderzoeksraad heeft echter in zijn rapport geconcludeerd dat de huidige regelgeving onvoldoende waarborgen biedt voor (de introductie van) veilige ADAS. Met name op het gebied van human factors blijven de regels achter op de snelle technologische veranderingen.

### *Opvolging aanbevelingen*

Op 22 november 2021 publiceerde de Onderzoeksraad een notitie over de opvolging van aanbevelingen. Hierin is geconstateerd dat drie aanbevelingen grotendeels zijn of worden opgevolgd. De overige drie aanbevelingen worden niet of onvoldoende opgevolgd. Naast het niet oppakken van de aanbeveling door OICA en ACEA wordt door de minister van IenW niets vermeld over (wetenschappelijke) ongevalsanalyse, terwijl dit bij uitstek een manier is om te leren van ongevallen. Ook heeft het ministerie van IenW wel stappen gezet in de richting van samenwerking met andere partijen om tot een nieuw toelatingssysteem te komen, maar lijkt de focus te liggen op SAE level 3+ technologie. Om deze punten nogmaals onder de aandacht te brengen heeft de Onderzoeksraad op 28 april 2022 een gezamenlijke brief gestuurd met de ETSC aan de Europese Commissie. De oproep is om te verzekeren dat human factors een centraal focus-punt worden in de ontwikkeling van *Advanced Driver Assistance Systems*.

## **Faillissement ziekenhuizen**

### *Aanbevelingen*

In het rapport over het faillissement bij de Slotervaart- en IJsselmeer-ziekenhuizen deed de Onderzoeksraad vier aanbevelingen. Deze gaan over het gecontroleerd afwikkelen van een ziekenhuis faillissement zodat de continuïteit van zorg voor de individuele patiënt wordt gegarandeerd. Het rapport is gepubliceerd op 19 december 2019.

### *Reactie*

De minister stelt dat na de faillissementen een aantal acties in gang is gezet om mogelijke faillissementen eerder te zien aankomen, waar dat mogelijk is te voorkomen en als dat niet kan, om de gevolgen te beperken en een faillissement gecontroleerd te laten verlopen. Daarnaast voorziet volgens de minister de Wet continuïteit ondernemingen in de wettelijke grondslag voor een 'stille voorbereidingsfase'. Tot slot gaan de ministers bezien of curatoren bij faillissementen in de zorgsector van een wettelijke grondslag voorzien moeten worden om het maatschappelijk belang in voorkomende gevallen wel te laten prevaleren. De NZa heeft het document De zorgplicht: handvatten voor Zorgverzekeraars uitgegeven en daarin staan handvatten hoe de zorgverzekeraars hun zorgplicht moeten invullen bij een ziekenhuisfaillissement.

### *Opvolging aanbevelingen*

In de notitie van februari 2021 wordt duidelijk dat de ministers de intentie hebben om alle aanbevelingen op te volgen en daartoe al diverse stappen zijn gezet. De stand van zaken begin 2022 geeft echter niet veel voortgang ten opzichte van de notitie uit 2021. De wet continuïteit ondernemingen, waarin aanbevelingen formeel hun plek vinden is nog in behandeling in de Eerste Kamer en wacht daar op de wet overgang ondernemingen in faillissement en een prejudiciële procedure bij het Hof van Justitie van de Europese Unie. Om toch alvast (tijdelijk) aan de aanbevelingen tegemoet te komen heeft de minister van rechtsbescherming een novelle bij de wet in procedure gebracht, deze zal in 2022 aan de Tweede Kamer worden aangeboden.

De aanbeveling tot collectief financieel garant staan door zorgverzekeraars in geval van een ziekenhuisfaillissement werd wel opgevolgd, maar dit proces was in 2021 nog niet afgerond. Bovendien was niet duidelijk in hoeverre de minister aanstuurde op een onontkoombare verplichting voor de verzekeraars. Begin 2022 is duidelijk dat een wettelijke verplichting door de minister niet nodig wordt geacht omdat zorgverzekeraars hieraan al vorm geven middels een boedelkrediet, waarmee curator de lopende uitgaven kan blijven financieren tijdens een faillissement.

De conclusie uit de notitie blijft staan: als er nu een ziekenhuis onverhoopt failliet gaat, kunnen de patiënten er slechts op vertrouwen dat reeds getroffen maatregelen effectief blijken te zijn en dat de betrokken partijen (zoals het ziekenhuisbestuur, de zorgverzekeraars en curatoren) de leerpunten uit ziekenhuisfaillissementen ter harte hebben genomen om de continuïteit van zorg voor de individuele patiënt te kunnen garanderen.

De veiligheidswinst zoals de raad die met zijn aanbevelingen beoogde is gedeeltelijk gerealiseerd. Volledige opvolging daarvan kost weliswaar tijd, maar het doel van de aanbevelingen is ook gediend bij voortvarendheid en resultaatgerichtheid.

# 5 Rode draden uit onderzoek



## 5 RODE DRADEN UIT ONDERZOEK

---

**De Onderzoeksraad verrichtte in 2021 meer dan 130 onderzoeken over uiteenlopende onderwerpen, variërend van diergeveiligheid tot beveiligingslekken in software. Toch zijn er soms opvallende overeenkomsten te zien in onderzoeken: zogenoemde 'rode draden'. Een rode draad is een overkoepelend thema, zoals een structureel veiligheidstekort, dat uit verschillende onderzoeken en opvolging aanbevelingen naar voren komt.**

### Rode Draden 2021: onwaarschijnlijkheid en 'exponentiële' risico's

Onderzoeken uit het verleden kunnen ons middels rode draden lessen leren. Doel van dit hoofdstuk is zulke rode draden te ontrafelen. Ter inspiratie. We doen dit door abstractere theorievorming rond het thema veiligheid uiteen te zetten. En die vervolgens uit te leggen en toe te passen op concrete, praktische voorbeelden zoals die zich in de onderzoeken van de Onderzoeksraad ontwaren. Zo is potentieel grotere veiligheidswinst te behalen in de toekomst. In dit jaarverslag kiezen we twee rode draden: 1) omgaan met onwaarschijnlijkheid; en 2) 'exponentiële' risico's. Het hoofdstuk sluit af met een bespreking van de rollen van (sector)organisaties daarbij.

---

**"Onderzoeken uit het verleden kunnen ons middels rode draden lessen leren."**

---

#### *Zwarte zwanen*

De auteur Nassim Nicholas Taleb schreef *The Black Swan*<sup>2</sup>. In dit internationaal geprezen werk behandelt Taleb de extreme impact die zeldzame en onvoorspelbare gebeurtenissen kunnen hebben op de wereld, en de menselijke neiging om daar met kennis(voordeel) achteraf simplistische of overdreven gerationaliseerde verklaringen voor te vinden.

Deze zogenoemde 'zwarte zwaan'-theorie ontwikkelde Taleb om een aantal redenen. Ten eerste wilde hij de onevenredige impact uitleggen van dergelijke gebeurtenissen. Ten tweede wilde hij aantonen waarom de waarschijnlijkheid van zulke gebeurtenissen en hun verdere gevolgen niet berekenbaar zijn door wetenschappelijke methoden. Om ten derde uiteen te zetten welke psychologische (voor)oordelen mensen daarover hebben – zowel collectief als individueel – waardoor ze blind zijn voor onwaarschijnlijkheden op de loop van de geschiedenis. Het praktische doel van zijn theorie is niet om te

---

<sup>2</sup> N.N. Taleb, *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable* (New York, 2007).

proberen onvoorspelbare gebeurtenissen te voorspellen, maar om er zogenoemde 'robustheid'<sup>3</sup> tegen op te bouwen. Hoe komt deze op het oog abstracte theorie in de praktijk van de Onderzoeksraad tot uiting?

## **Rode draad 1: Omgaan met onwaarschijnlijkheid**

### *Omgaan met onwaarschijnlijkheid in luchtvaart*

Laten we voor antwoorden op die vraag een blik werpen op een onderzoek uit 2021: *Veilige vliegroutes*. Dit is inmiddels het derde onderzoek van de Raad na de crash met vlucht MH17 in 2014 en borduurt voort op conclusies en aanbevelingen uit de twee eerdere MH17-onderzoeken (gepubliceerd in 2015 en 2019). Sinds februari 2022 laat de oorlog tussen Rusland en Oekraïne opnieuw zien hoe relevant het onderwerp is.

In de luchtvaart voeren betrokkenen continu risicobeoordelingen uit op basis van inschattingen van waarschijnlijkheid en gevolgen, zo stelt de Onderzoeksraad in *Veilige vliegroutes*. Deze methode heeft echter beperkingen voor de beoordeling van risico's van vliegen over of nabij conflictgebieden. MH17 heeft ons geleerd dat catastrofale scenario's onwaarschijnlijk lijken, maar niet onmogelijk. Deze onwaarschijnlijke scenario's zouden meer gewicht moeten krijgen in de risicobeoordeling, waarbij moet worden uitgegaan van het voorzorgsbeginsel, concludeert de Raad. Dit ligt ten dele in het verlengde van wat Taleb bedoelt met het opbouwen van robustheid: voorbereiding en scenariodenken zijn essentieel.

De huidige risicobeoordelingsmethoden volstaan volgens de Raad niet bij situaties waarin sprake is van een onvoorspelbaar conflict. Escalerende conflicten tussen en binnen staten zijn inherent onvoorspelbaar. Maar ze hebben in potentie catastrofale gevolgen. Wanneer luchtvaartmaatschappijen met vliegroutes over conflictgebieden vanuit het voorzorgsbeginsel handelen, accepteren zij dat zij op sommige momenten tijdelijk niet boven (delen van) die gebieden kunnen vliegen, omdat er op dat moment sprake is van het risico van snelle escalaties met een onzeker verloop.

### *Omgaan met onwaarschijnlijkheid in coronacrisis*

Het beloop van de coronacrisis was eveneens omgeven door onzekerheden en onwaarschijnlijkheden.<sup>4</sup> Het eerste deelrapport van de Onderzoeksraad naar de aanpak van de coronacrisis tot september 2020 gaat er uitvoerig op in. Het rapport stelt dat onzekerheid en onwaarschijnlijkheid onlosmakelijk verbonden zijn met crises. Zeker wanneer deze langdurig zijn en landelijke impact hebben. De aanbevelingen in het rapport zijn er mede op gericht om besluitvormers handvatten te bieden om hier beter mee om te gaan. Ook zijn de aanbevelingen bedoeld om de voorbereiding op grootschalige crisisscenario's te versterken. Met andere woorden: robustheid

---

3 'Robustheid' geeft een houding aan waarbij niets mag mislukken onder veranderende omstandigheden.

4 Virologen voorspelden echter al lang dat een pandemie zou kunnen uitbreken, wat de onwaarschijnlijkheid ervan in twijfel trekt. Veel wetenschappelijke studies van vóór de coronapandemie tonen dit aan. Volgens Taleb zelf is de coronapandemie ook geen 'zwarte zwaan'-gebeurtenis. Hij betoogde sinds april 2020 consequent dat een dergelijke pandemie voorspelbaar was, en voorspeld werd. Zie bijvoorbeeld: <https://www.newyorker.com/news/daily-comment/the-pandemic-isnt-a-black-swan-but-a-portent-of-a-more-fragile-global-system>.

opbouwen. Het kabinet en zijn adviseurs hebben op verschillende manieren geprobeerd de onzekerheden in de coronacrisis zoveel mogelijk te reduceren. Door gebrek aan kennis over het virus en het beperkte testbeleid was er in de periode tot september 2020 beperkt zicht op de verspreiding van het virus en de effectiviteit van de gekozen aanpak. Signalen over maatschappelijke effecten zoals eenzaamheid bleven lang onderbelicht in de advisering en besluitvorming.

Het rapport stelt dat ook andere aspecten van de coronacrisis met onzekerheid zijn omgeven: de gevolgen, de invloed van maatregelen buiten de gezondheidszorg, en langere-termijneffecten. Dat versterkt bij besluitvormers de behoefte aan het zoeken naar houvast op de kortere termijn. Zij baseren hun besluiten op datgene wat wél kenbaar en zeker is – of schijnt. Dat is één van de typische menselijke vooroordelen die Taleb beschrijft.<sup>5</sup>

Ook de langdurigheid van onzekere aspecten in de coronacrisis verdient aandacht. Beleidsmakers legden in de eerste periode van de coronacrisis zogenaamd ‘zachtere’ signalen omgeven door onzekerheid in dit spanningsveld eerder terzijde. In deze periode zagen we mede daardoor voortdurend spanningen tussen enerzijds het sturen en bijsturen van beleid en te nemen maatregelen; en anderzijds de wens om draagvlak te behouden. De moeizame omgang met onwaarschijnlijkheid was daar één van de oorzaken van.

## Rode draad 2: ‘Exponentiële’ risico’s

Sinds de coronapandemie kent iedereen het begrip ‘exponentieel’. Het virus verspreidde zich namelijk volgens die toename. Besmettingsaantallen verdubbelden steeds in korte tijd en namen op die manier in bijna onvoorstelbare mate toe. Een daarop lijkend effect kan optreden bij veiligheidsrisico’s.

Een op het oog te verwaarlozen risico kan in korte tijd buitengewoon groot worden. Eén of enkele factoren kunnen daar een aanzet toe geven. In de drie onderzoeken *Kwetsbaar door software*, *Gekapseisde viskotters* en *Flatbrand Arnhem* zagen we dit effect optreden. Tachtig procent van de rijksoverheid en een groot deel van het bedrijfsleven bleek Citrix-software te gebruiken, waardoor de kwetsbaarheid in één product in potentie grote gevolgen had voor de nationale digitale weerbaarheid. Bij de viskotters zagen we dat ze bij een asymmetrische belading in korte tijd uiterst instabiel kunnen worden. Dat kon leiden tot levensgevaarlijke situaties waarbij kotters kapseisden en zonken. Bij de flatbrand zagen we dat de brandveiligheid van het gebouw drastisch achteruit ging door het vervangen van glas door kunststof. Het kunststof smolt waardoor een opening ontstond. De toevoer van zuurstof werd daardoor plots groot en wakkerde de brand razendsnel aan.

---

<sup>5</sup> Dit sluit ook aan op het gedachtegoed in: R. Meyer en H. Kunreuther, *The Ostrich Paradox: Why we underprepare for disasters* (Philadelphia, 2017).

In de twee laatste gevallen leidde dit tot voorvallen waarbij mensen om het leven kwamen. Het is dus zaak oog te houden voor ogenschijnlijk onwaarschijnlijke risico's. Ze kunnen fataal aflopen.

---

**“Een op het oog te verwaarlozen risico kan in korte tijd buitengewoon groot worden.”**

---

Afgevraagd kan worden of zogenaamde exponentiële risico's in alle gevallen te voorkomen zijn. Gaan er al gebeurtenissen aan vooraf? In welke mate zijn of worden gesignaleerde risico's bespreekbaar gemaakt binnen verantwoordelijke (sector) organisaties? En hoe zit het met exponentiële risico's in relatie tot de tijd die eraan voorafgaat? Eenduidige antwoorden op dergelijke vragen zijn niet gemakkelijk te geven. Wel kan er het volgende over worden gezegd in relatie tot de rol van (sector)organisaties bij dergelijke risico's.

### **Rol (sector)organisaties**

Na het onderzoeken van bepaalde voorvallen ziet de Onderzoeksraad een belangrijke rol weggelegd voor betrokken (sector)organisaties. Zij kunnen hun leden aansporen om hun verantwoordelijkheid te nemen. Veel van de aanbevelingen van de Raad zijn op die aannahme gestoeld. Zonder per se uit te gaan van wetgeving als beginpunt van oplossingen, is een essentiële driedeling daarbij, ten eerste, vaststellen óf er al relevante wet- en regelgeving bestaat om dit te bewerkstelligen. Of die wet vervolgens voldoet is een tweede aandachtspunt. Het laatste punt betreft de vraag of het eigenlijk wel voldoet om te voldoen aan de wet. Bij alle drie punten ligt een rol weggelegd voor de organisaties zelf. Hoe organisaties de veiligheid wensen te vergroten en welk ambitieniveau zij nastreven ligt besloten in hun eigen handelingsperspectief. Of organisaties de wettelijke ondergrens hanteren als bovengrens voor hun inspanningen, of alles doen wat redelijkerwijs van hen kan worden verwacht om de veiligheid te verbeteren, verschilt sterk per organisatie en per sector.

Een illustratie hiervan komt uit het eerdergenoemde rapport *Veilige vliegroutes*. Daarin stelt de Raad dat het de verantwoordelijkheid is van luchtvaartmaatschappijen en overheden om gevaarlijke luchtruimen, bijvoorbeeld boven conflictgebieden, eerder te mijden. Deze partijen dienen risico's eerder serieus te nemen. Een ander voorbeeld betreft het rapport uit 2019 over [lessen uit de instorting van het dak van het AZ-stadion](#). Daarin wordt de bouwsector aanbevelingen gedaan om structurele veiligheidsverbetering in de sector te verkrijgen, vooruitlopend op aangescherpte wet- en regelgeving.

# 6 Organisatie- ontwikkeling

6.1 Werken in coronatijd 46

---

6.2 Wijziging Rijkswet 46

---

6.3 Communicatiestrategie 47

---

6.4 Aanjagers 47

---

## 6 ORGANISATIEONTWIKKELING

---

### 6.1 Ontwikkelagenda

**De Onderzoeksraad werkt met een Ontwikkelagenda om vorm te geven aan de gewenste doorontwikkeling en vernieuwing van de organisatie. Het gaat dan om zowel maatschappelijke effectiviteit als organisatie, kennis, kunde en samenwerking.**

De ontwikkelpunten zijn geclusterd in de volgende vier categorieën:

- Het fundament versterken  
Dit gaat onder meer over het organiseren van externe reviews op onze onderzoeksmethoden, maar ook over het doorontwikkelen en verbeteren van de informatievoorziening en ICT.
- Een doeltreffend onderzoeksproces  
De Raad richt zich op kwaliteits- en efficiëntieverbetering van de onderzoeken (zie hieronder) en het vergroten van de maatschappelijke effectiviteit bij opvolging van aanbevelingen, een thema dat in de halfjaarlijkse inspiratiesessies prominent naar voren komt.
- Een transparante werkwijze  
Hierbij gaat het om explicieter betekenis geven aan de kernwaarde 'transparantie'. Dit heeft onder meer invulling gekregen door een nieuwe communicatiestrategie (zie onder).
- Goed bestuur  
De aandachtspunten hierbij zijn: meer internationale samenwerking – om te beginnen door het opstellen van beleidskaders voor internationaal werken, en het bevorderen van een open en professionele samenwerking tussen Raad en Bureau. Hier spelen de zogeheten aanjagers een grote rol in (zie onder).

### 6.2 Kwaliteit en efficiëntie van onderzoeken

**De Onderzoeksraad heeft zich het afgelopen jaar ingespannen om het onderzoeksproces efficiënter te laten verlopen. Ook heeft de Raad een nieuw traject gestart om de doorlooptijd van onderzoeken te verkorten.**

De Rijkswet Onderzoeksraad voor veiligheid vermeldt dat de Onderzoeksraad de onderzoeken zo efficiënt mogelijk en in zo kort mogelijke tijd verricht. Op die manier kunnen lessen van een voorval getrokken worden terwijl het incident nog relatief vers in het geheugen ligt. Daarnaast is de kwaliteit van de onderzoeken gebaat bij een heldere en complete procesgang, die zorgt dat inhoudelijke en methodologische aspecten goed worden meegenomen.

De Onderzoeksraad heeft zich het afgelopen jaar ingespannen om het onderzoeksproces efficiënter te laten verlopen. Het werkproces voor de voorvalonderzoeken is zodanig aangepast dat duidelijker is wat welke stappen gezet moeten worden, welke organisatieonderdelen betrokken moeten worden en in welke volgorde. Vanaf de zomer van 2021 wordt met deze nieuwe afspraken gewerkt. Hierdoor heeft de organisatie een inhaalslag kunnen maken met de afronding van de voorvalonderzoeken. Ondertussen is ook een nieuw traject gestart om de doorlooptijd van onderzoeken te verkorten.

### **6.3 Communicatiestrategie**

**De communicatie van de Onderzoeksraad voor Veiligheid draagt bij aan het doel van onze organisatie: lessen trekken uit voorvallen voor een veiligere samenleving. De Onderzoeksraad wil transparant zijn waar dat kan en vertrouwelijk waar dat moet.**

Afgelopen jaar is een communicatiestrategie ontwikkeld die aansluit bij de kernwaarden van de Onderzoeksraad: deskundig, onafhankelijk en transparant. De Raad brengt meer samenhang aan in de communicatie door vaker op zoek te gaan naar overkoepelende thema's van onderzoeken. Verder is er een breder palet aan offline en online middelen ontwikkeld. Naast de rapporten en de animaties, wordt ook meer gebruik gemaakt van infographics, uitgebreide podcasts en andere visualisaties.

De communicatiestijl van de Onderzoeksraad heeft de afgelopen jaren een herkenbaar en onderscheidend karakter gekregen. Blijvend vernieuwen op communicatievlak zal bijdragen aan de positionering van de Raad als onafhankelijk en gezaghebbende autoriteit.

### **6.4 Aanjagers**

**Verbetering van de samenwerking is en blijft een belangrijk thema binnen de organisatie. In het kader van 'Samen meer Bereiken' is in 2021 daartoe een aantal collega's opgeleid tot 'aanjager'.**

Deze aanjagers richten zich op verbetering de samenwerking op betrekkningsniveau, het creëren van een veilige werkomgeving en het bespreekbaar maken van persoonlijke beleving. Ze zijn de (uitvoerend) ambassadeurs van deze doelstellingen. Ze zijn niet verantwoordelijk voor de samenwerking van anderen, maar kunnen als buitenstaander signaleren en collega's coachen in hun rol en gedrag binnen een samenwerking.

De aanjagers – zo'n vijftal collega's uit verschillende onderdelen van de organisatie – hebben een training gekregen om door vragen te stellen, mensen te stimuleren om hun aangeleerde patronen bij te sturen. Tijdens de jaarlijkse Inspiratiedag van de Onderzoeksraad hebben de aanjagers 'over de streep' sessies georganiseerd voor groepjes collega's, gericht op bewustwording van het welzijn van je gesprekspartner(s) en het stellen van verdiepende vragen. Met deze activiteiten leveren de aanjagers een belangrijke bijdrage aan verbeterde samenwerking binnen de Onderzoeksraad.

# 7 Sociaal jaarverslag

7.1 Raad en Bureau 49

---

7.2 Personele bezetting en  
arbeidsomstandigheden 50

---

7.3 Bedrijfshulpverlening (BHV) 52

---

7.4 Ondernemingsraad (OR) 52

---

7.5 Klachtenprocedure 53

---



# 7 SOCIAAL JAARVERSLAG

---

**Dit deel van het jaarverslag beschrijft de personele organisatie van de Onderzoeksraad en wat daarin in 2021 de belangrijkste veranderingen waren. Ook doen de BHV-organisatie en de Ondernemingsraad verslag over het afgelopen jaar.**

## 7.1 Raad en Bureau

Marjolein van Asselt nam in juni 2021 afscheid van de Onderzoeksraad. Zij is opgevolgd door Erica Bakkum. Ook traden in dit jaar vier buitengewoon raadsleden aan bij de Onderzoeksraad. Zij werden allen via een openbare selectieprocedure geworven.

### Raad

In juni 2021 heeft Marjolein van Asselt afscheid genomen van de Onderzoeksraad. Zij maakte sinds augustus 2014 deel uit van de Raad en heeft daarmee een grote bijdrage geleverd aan uiteenlopende onderzoeken.

Na een openbare selectieprocedure is Erica Bakkum benoemd als permanent lid van de Onderzoeksraad voor Veiligheid. De benoeming is ingegaan op 1 december 2021 voor een periode van vier jaar.

De Onderzoeksraad voor Veiligheid staat onder leiding van voorzitter Jeroen Dijsselbloem. De Raad bestaat uit de volgende leden:

- ir. Jeroen Dijsselbloem (voorzitter)
- prof. dr. mr. Stavros Zouridis
- dr. Erica Bakkum

De buitengewoon raadsleden ondersteunen de raadsleden op basis van hun sectorspecifieke deskundigheid en nemen deel aan de raadsvergaderingen. Ook worden zij op basis van hun expertise of ervaring betrokken bij specifieke onderzoeken. In 2021 waren de volgende buitengewoon raadsleden verbonden aan de Onderzoeksraad:

- dr. ir. Colette Alma-Zeestraten MBA
- schout-bij-nacht b.d. Pieter Bindt
- mr. Marianne Bloos
- drs. Maria Henneman
- prof. dr. Pauline Meurs
- mr. Ad Rutten
- dr. Hans Vermaak

## Bureau

De Raad wordt ondersteund door een Bureau dat onder leiding staat van secretaris-directeur Carol Verheij. Het Bureau bestaat uit een algemene leiding, onderzoeksclusters en ondersteunende afdelingen. In de onderzoeksclusters zijn diverse sectoren te onderscheiden: luchtvaart, railverkeer, scheepvaart en industrie/bouw. Daarnaast is er een aantal kennisdomeinen, zoals onder andere digitale samenleving, wegverkeer, gezondheid en voedselveiligheid. Er zijn twee stafafdelingen: de afdeling Bedrijfsvoering en de afdeling Advies en Communicatie. Verder heeft het Bureau een coördinator eerstelijns onderzoek en techniek die ook Technisch Adviseur is van de Raad, een bestuurssecretariaat en een projectsecretariaat ter ondersteuning van de projectteams.

## 7.2 Personele bezetting en arbeidsomstandigheden

**Eind 2021 waren er 87 medewerkers in dienst van de Raad; 10 medewerkers meer dan aan het begin van het jaar. Het ziekteverzuim was in 2021 lager dan in 2020.**

### Hybride werken

Naar aanleiding van de coronapandemie is de werkwijze veranderd. Uit gesprekken en vragen blijkt dat veel collega's op zoek zijn naar een nieuwe balans tussen werken op kantoor en thuis of een andere locatie. Er bestaat geen blauwdruk voor hoe die balans eruit zal gaan zien. In de periode die voor ons ligt gaan we ontdekken wat voor ons het beste werkt. Daarbij streven we naar een balans tussen het belang van de Onderzoeksraad, de mensen die samenwerken binnen de organisatie en individuele wensen. Door samen in gesprek te gaan zullen we ontdekken op welke wijze we optimaal kunnen samenwerken met daarin aandacht voor ieders persoonlijke wensen en voorkeuren. Hiervoor zijn kaders opgesteld om invulling te geven aan hybride werken.

### In- en uitstroom & bezetting

De Onderzoeksraad heeft een formatie van 79,28 fte, waarvan 2 fte voor medewerkers van het ministerie van Defensie die op detacheringbasis bij de Onderzoeksraad werkzaam zijn. De bezetting is op 31 december 2021 82,42 fte.

In 2020 zijn 21 nieuwe medewerkers aangesteld en hebben 10 medewerkers het Bureau verlaten. Op 31 december 2021 waren er 87 medewerkers in dienst (zie onderstaande tabel).

	Man	Vrouw	Totaal
Aantal medewerkers per 31-12-2020*	38	38	76
Instroom 2021	9	12	22
Uitstroom 2021	7	3	10
Aantal medewerkers per 31-12-2021	40	47	87

*\*Per abuis is in het jaarverslag 2020 een verkeerde verhouding man/vrouw doorgegeven per 31-12-2020.*

### **Ziekteverzuim**

Het ziekteverzuimpercentage over 2021 bedroeg 4,6% (inclusief vangnet). Dit is lager dan in 2020 (8,3%).

### **Klachtencommissie ongewenste omgangsvormen**

Het Centrum Arbeidsverhoudingen Overheidspersoneel (CAOP) verzorgt 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 worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. In 2021 zijn geen klachten ontvangen op grond van genoemd reglement.

### **Arbeidsomstandigheden en veiligheid**

In 2021 hebben zich geen incidenten voorgedaan in het kader van arbeidsomstandigheden en veiligheid.

### **Traumaopvang**

Traumaopvang is een voorziening in het geval medewerkers van de Onderzoeksraad als gevolg van onderzoek naar voorvallen psychologische hulp nodig hebben. Een externe deskundige partij verzorgt de traumaopvang. In 2021 is geen beroep gedaan op deze partij. Ook op het Team Collegiale Opvang is in 2021 geen beroep gedaan.

## Vertrouwenspersoon

De Onderzoeksraad werkte in 2021 met een externe vertrouwenspersoon van de arbodienst. In 2021 is er geen beroep gedaan op de vertrouwenspersoon.

### 7.3 Bedrijfshulpverlening (BHV)

**Net als in 2020 heeft de BHV-organisatie door aanhoudende COVID-19 restricties in 2021 een voornamelijk sluimerend bestaan geleid. Wel heeft de BHV-organisatie kunnen oefenen, zowel digitaal als tijdens een praktijktraining.**

De BHV-formatie heeft in 2021 de nodige veranderingen ondergaan. De rol van hoofd BHV is vanwege pensionering overgedragen aan het hoofd bedrijfsvoering van de Onderzoeksraad. Ook is er een ploegleider aangesteld. Eén medewerker heeft vanwege detachering de BHV-organisatie verlaten.

Door de geldende COVID-19 restricties heeft de BHV-organisatie in 2021 slechts beperkt kunnen oefenen. Het was wel mogelijk voor alle BHV-medewerkers om een *e-learning* BHV module te volgen voor hun theorie. In september is er een praktijktraining georganiseerd bij het opleidingsinstituut in Amsterdam.

In 2021 is het kantoorgebouw aan het Lange Voorhout slechts beperkt gebruikt. Er is daarom geen ontruimingsoefening geweest. Ook waren er geen incidenten waarbij een beroep is gedaan op de BHV-organisatie.

### 7.4 Ondernemingsraad (OR)

**In 2021 heeft de Ondernemingsraad input van medewerkers gevraagd over verschillende lopende onderwerpen, waaronder de (on) mogelijkheden van het hybride werken bij de Onderzoeksraad. Ook liep in dit jaar de zittingstermijn van de OR af en werden nieuwe verkiezingen uitgeschreven.**

#### *Proactief betrekken medewerkers*

De OR heeft zich ook in 2021 ingezet voor de speerpunten: het welbevinden van medewerkers, professionele sturing en de maatschappelijke verantwoordelijkheid van de Onderzoeksraad als organisatie. In gerichte en open gesprekken konden medewerkers meedenken over de lopende onderwerpen, en konden ze onderwerpen agenderen voor in het gesprek tussen bestuurder\* en OR. Daardoor kon de OR onderbouwd standpunten inbrengen en met de voorzitter en bestuurder bouwen aan een gedragen ontwikkelrichting voor de organisatie. Concrete gespreksonderwerpen met de medewerkers waren het versterken van de betrokkenheid van onderzoekers in de raadsvergadering, de (on)mogelijkheden van hybride werken bij de Onderzoeksraad en het ontwikkelen en onderhouden van kennis en netwerken.

\*'Bestuurder' is de in de wet gehanteerde term.

#### *Aandachtspunten 2021*

De OR voerde in 2021 acht keer formeel overleg met de bestuurder. Onderwerpen die de OR en bestuurder bespraken, betroffen onder andere uitwerking van het arbobeleid, de ontwikkelagenda, tijdschrijven bij de Onderzoeksraad in relatie tot capaciteitsmanagement, de voorbereidingen voor hybride werken en de impact van COVID-19 op de organisatie en zijn medewerkers. Daarnaast sprak de OR zijn zorgen uit over de beperkte vooruitgang in de ICT-visie en over de achterblijvende structurele dekking van de financiële middelen van de Onderzoeksraad. Ook besprak de OR samen met de voorzitter en de bestuurder twee keer de relevante ontwikkelthema's waarbij bureau en raad elkaar versterken. Voorbeeld hiervan is de versterking van de betrokkenheid van onderzoekers tijdens de raadsvergadering.

#### *Verkiezingen*

In november 2021 liep de zittingstermijn van de OR af en werden nieuwe verkiezingen uitgeschreven. Alle zittende leden zijn herkozen en de OR kon een nieuwe, vijfde lid verwelkomen waarmee de overgang naar een nieuwe OR in 2022 soepel verliep.

## **7.5 Klachtenprocedure**

Wie het niet eens is met de wijze waarop (een medewerker van) de Onderzoeksraad zich heeft gedragen, kan daarover een klacht indienen. De Onderzoeksraad handelt klachten af volgens de klachtenprocedure uit de Algemene wet bestuursrecht.

In 2021 ontving de Onderzoeksraad twee klachten. Beiden hadden betrekking op de doorlooptijden van onderzoeken en het uitblijven van tussentijdse berichtgeving. De klachten zijn conform de klachtbehandelingsprocedure afgedaan. Eén klacht bevatte onvoldoende informatie om deze inhoudelijk te kunnen behandelen. De klager heeft van de gelegenheid om de klacht verder aan te vullen, geen gebruik gemaakt. De andere klacht is deels gegrond verklaard. De klacht betrof een luchtvaartonderzoek. Naar aanleiding van de klacht heeft de Onderzoeksraad zijn werkwijze aangepast; op het moment dat een luchtvaartonderzoek langer dan een jaar duurt, brengt de Onderzoeksraad een tussentijdse verklaring (*interim statement*) uit.

# 8 Financieel jaarverslag

## 8 FINANCIËEL JAARVERSLAG

**Het financieel jaarverslag biedt inzicht in de financiële staat van de Onderzoeksraad. De balans, begroting en staat van baten en lasten zijn terug te vinden in de diverse tabellen.**

De Raad heeft de jaarrekening vastgesteld op 10 maart 2022. De complete jaarrekening is [op de website](#) te vinden.

De Onderzoeksraad sluit het begrotingsjaar 2021 af met een positief resultaat van € 2.909.846,-. Factoren die hierbij een grote rol hebben gespeeld, zijn strakke sturing op financiële middelen, de Corona-situatie en de separate financiering van het Corona-onderzoek en het onderzoek Bewaken en Beveiligen. De huidige Corona-situatie heeft er net als in 2020 toe geleid dat bepaalde kosten niet, in mindere mate of op een later moment worden gemaakt. De noodzaak om te komen tot een structureel passende financiering ligt, ondanks het positieve resultaat over 2021, onverminderd op tafel. Het eigen vermogen als gevolg van het positieve resultaat over 2021 én 2020 biedt de Onderzoeksraad enige marge om de komende periode, hangende de uitkomsten over verhoging van de structurele financiering, te kunnen overbruggen.

### Begroting 2022

Bedragen x € 1.000	Begroting 2022
<b>Totale baten</b>	<b>€ 18.201</b>
<b>Totale lasten</b>	<b>€ 18.201</b>
<b>Saldo</b>	<b>€ 0</b>
<b>Baten</b>	<b>€ 18.201</b>
Rijksbijdrage	€ 13.207
Overige baten	€ 4.994
<b>Lasten</b>	<b>€ 18.201</b>
Personeelslasten	€ 9.251
Lasten Raad	€ 686
Onderzoekslasten	€ 4.007
Kwaliteitsontwikkeling	€ 519
Algemene lasten	€ 2.982
Afschrijvingen	€ 756

## Balans per 31 december 2021

<b>Activa</b>	<b>31 december 2022</b>	<b>31 december 2021</b>
<b>Vaste activa</b>		
<i>Immateriële vaste activa</i>		
Software	<u>319.600</u>	<u>355.385</u>
	319.600	355.385
<i>Materiële vaste activa</i>		
Computerapparatuur	424.008	501.964
Inventaris en verbouwingen	<u>958.605</u>	<u>1.161.035</u>
	1.382.613	1.662.999
<b>Vlottende activa</b>		
<i>Vorderingen</i>		
Debiteuren	-	425
Overige vorderingen	6.494.230	5.187.232
Overlopende activa	<u>338.571</u>	<u>403.198</u>
	6.832.801	5.590.855
<i>Liquide middelen</i>		
	<u>400</u>	<u>326</u>
<b>Totaal activazijde</b>	<b>8.535.414</b>	<b>7.609.565</b>

<b>Passiva</b>	<b>31 december 2022</b>	<b>31 december 2021</b>
<b>Vrij besteedbaar vermogen</b>		
Bestemmingsreserves	<u>1.937.350</u>	<u>1.859.340</u>
	1.937.350	1.859.340
<b>Voorzieningen</b>		
Pensioenvoorzieningen	<u>555.831</u>	<u>683.312</u>
	555.831	683.312
<b>Langlopende schulden</b>		
Overige schulden	<u>560.546</u>	<u>627.014</u>
	560.546	627.014
<b>Kortlopende schulden</b>		
Handelscrediteuren	315.141	324.725
Belastingen en premies sociale verzekeringen	776.941	595.944
Overige schulden	2.831.836	-
Overlopende passiva	<u>1.557.769</u>	<u>3.519.230</u>
	5.481.687	4.439.899
<b>Totaal passivazijde</b>	<b>8.535.414</b>	<b>7.609.565</b>



## Staat van baten en lasten

	2021	Begroting 2021	2020
Rijksbijdrage	13.464.000	13.189.000	13.175.000
Detachering	417.152	171.000	479.255
Overige baten	<u>4.009.244</u>	<u>3.734.000</u>	<u>1.218.204</u>
<b>Baten</b>	<b>17.890.396</b>	<b>17.094.000</b>	<b>14.872.459</b>
<b>Som der baten</b>	<b>17.890.396</b>	<b>17.094.000</b>	<b>14.872.459</b>
Personeelslasten	8.253.821	9.615.000	7.966.479
Lasten Raad	562.584	738.000	599.083
Onderzoekslasten	2.375.388	2.913.000	976.509
Kosten kwaliteitsontwikkeling	323.019	488.000	160.371
Algemene lasten	2.882.737	2.634.000	2.708.597
Afschrijvingen	583.001	706.000	575.814
<b>Som der lasten</b>	<b><u>14.980.550</u></b>	<b><u>17.094.000</u></b>	<b><u>12.986.853</u></b>
<b>Saldo</b>	<b>2.909.846</b>		<b>1.885.606</b>

## Wet normering bezoldiging topfunctionarissen (WNT)

De tabellen met betrekking tot de wet normering bezoldiging topfunctionarissen zijn te vinden [in de complete jaarrekening op de website](#).



ONDERZOEKSRaad  
VOOR VEILIGHEID

**Bezoekadres**

Lange Voorhout 9  
2514 EA Den Haag  
T 070 333 70 00  
F 070 333 70 77

**Postadres**

Postbus 95404  
2509 CK Den Haag

[www.onderzoeksraad.nl](http://www.onderzoeksraad.nl)