



RAMPEN
MANAGEMENT



ACADEMIEJAAR 2023-2024

Een evaluatie van de procedures tot sluiting van luchtruim voor bemande en onbemande luchtvaartuigen bij noodsituaties.

STUDENT: Lara Boonen

PROMOTOR: Mevr. Leen Depuydt

SAMENVATTING

Een tijdelijke no-fly zone is een zone in het luchtruim waarin het luchtverkeer tijdelijk beperkt of verboden wordt. Een noodsituatie kan aanleiding geven tot het instellen van zulke zone omdat sommige noodsituaties een impact hebben op het luchtruim, ofwel door de kenmerken eigen aan de noodsituatie zelf, ofwel door de diensten die ten gevolge van de noodsituatie opereren binnen het luchtruim. Om de manier te bepalen waarop dergelijke zones in plaats gesteld kunnen worden, heeft de FOD Mobiliteit en Vervoer (verder “FOD Mobiliteit”) twee omzendbrieven uitgevaardigd. Eén omzendbrief, de GDF-11, heeft betrekking op de procedure voor het instellen van no-fly zones (“Temporary Restricted Area” of “Temporary Segregated Area”) voor bemande luchtvaartuigen, terwijl een tweede omzendbrief, de UAS-01, betrekking heeft op het instellen van no-fly zones (“tijdelijke geografische UAS-zones”) voor onbemande luchtvaartuigen (“drones” of “UAS”). Het voornaamste verschil tussen bemande en onbemande luchtvaartuigen is of de piloot zich al dan niet aan boord van het luchtvaartuig bevindt.

Het doel van dit onderzoek is het opmaken van een evaluatie van beide procedures a.d.h.v. de toepassing van deze bij reële incidenten en a.d.h.v. de opinies van experts. Als onderzoeksopzet werd er gekozen voor een multiple case study. Hiervoor werd gebruik gemaakt van permanentierapporten van het Nationaal Crisiscentrum (verder “NCCN”) en van de kennis en expertise van deskundigen. Met verschillende partnerdiensten binnen het domein van crisisbeheer en noodplanning werden diepte-interviews opgezet.

Uit het onderzoek kwam naar voren dat er nood is aan de herziening van deze omzendbrieven en aan een meer praktische uitwerking van deze procedures in een soort draaiboek, waarin een duidelijke verdeling van taken en verantwoordelijkheden is opgenomen. De huidige aanvraagprocessen worden ervaren als te complex en te log om toe te passen bij noodsituaties.

DANKWOORD

Vooreerst gaat mijn oprechte dank uit naar alle respondenten die hebben deelgenomen aan de interviews in het kader van dit onderzoek. Hun vrijwillige deelname heeft een cruciale rol gespeeld bij het verzamelen van waardevolle gegevens en inzichten die hebben bijgedragen aan de voltooiing van dit eindwerk. De geleverde tijd en inspanning hebben een significante bijdrage geleverd aan de kwaliteit en diepgang van de analyse en hebben mij in staat gesteld om een grondiger begrip te krijgen van de procedures met betrekking tot de sluiting van het luchtruim en de toepassing van deze in de praktijk. Ik hoop dat dit eindwerk kan helpen bij het vergroten van de operationele dan wel beleidsmatige kennis en inzichten van de verschillende actoren betrokken bij deze procedures, en dat ik op deze manier een bijdrage kan leveren aan de noodplanning en het crisisbeheer.

Tot slot wil ik mijn oprechte dank uitspreken aan mijn promotor, Leen Depuydt, voor haar waardevolle begeleiding en inzichten. Haar betrokkenheid heeft in belangrijke mate bijgedragen aan de nauwkeurigheid en relevantie van dit eindwerk.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	I
DANKWOORD	II
INHOUDSOPGAVE	III
OVERZICHT VAN AFKORTINGEN	1
OVERZICHT VAN BIJLAGEN	2
INLEIDING.....	3
LITERATUURSTUDIE	5
HOOFDSTUK I. HET BELANG VAN DE SLUITING VAN HET LUCHTRUIM IN HET KADER VAN NOODPLANNING EN CRISISBEHEER	5
AFDELING I. HET BELGISCH LUCHTRUIM	5
AFDELING II. LUCHTVAARTUIGEN	5
§1. <i>Bemande luchtvaartuigen.....</i>	5
§2. <i>Onbemande luchtvaartuigen</i>	5
AFDELING III. STAATSVLUCHTEN VERSUS NIET-STAATSVLUCHTEN	6
§1. <i>Staatsluchtvaartuigen.....</i>	6
§2. <i>Particuliere luchtvaartuigen</i>	7
AFDELING IV. HET BELANG VAN DE SLUITING VAN HET LUCHTRUIM BIJ NOODSITUATIES.....	7
§1. <i>Noodsituaties.....</i>	7
§2. <i>Bepaling van de interventiezone en perimeterafbakening</i>	7
§3. <i>Procedures voor het instellen van no-fly zones: GDF-11 van 2010 versus UAS-01 van 2022</i>	8
HOOFDSTUK II. BESTAANDE AANVRAAGPROCEDURES TOT SLUITING VAN HET LUCHTRUIM VOOR (ON)BEMANDE LUCHTVAARTUIGEN	9
AFDELING I. AANVRAAGPROCEDURE VOOR HET INSTELLEN VAN EEN TIJDELIJKE NO-FLY ZONE VOOR BEMANDE LUCHTVAARTUIGEN	9
§1. <i>Definiëring Temporary Restricted Area (TRA) en Temporary Segregated Area (TSA) .</i>	9
§2. <i>Toepassingsgebied omzendbrief GDF-11 m.b.t. het instellen van een TRA/TSA</i>	9
§3. <i>Aanvraagproces TRA/TSA.....</i>	10

AFDELING II. AANVRAAGPROCEDURE VOOR HET INSTELLEN VAN EEN TIJDELIJKE NO-FLY ZONE VOOR ONBEMANDE LUCHTVAARTUIGEN.....	11
§1. Definiëring tijdelijke geografische UAS-zone.....	11
§2. Toepassingsgebied omzendbrief UAS-01 m.b.t. het instellen van een tijdelijke geografische UAS-zone	12
§3. Aanvraagproces tijdelijke geografische UAS-zone.....	13
AFDELING III. VERGELIJKING VAN DE AANVRAAGPROCEDURES	14
HOOFDSTUK III. VERWITTIGING LUCHTRUIMGEBRUIKERS.....	16
AFDELING I. NOTAM.....	16
HOOFDSTUK IV. HANDHAVING VAN DE NO-FLY ZONE.....	17
PROBLEEMSTELLING	18
METHODOLOGIE	20
HOOFDSTUK I. KWALITATIEF ONDERZOEK	20
HOOFDSTUK II. EVALUATIEGERICHT ONDERZOEK	20
HOOFDSTUK III. MULTIPLE CASE STUDY	20
HOOFDSTUK IV. DATAVERZAMELINGSMETHODE EN BRONNEN.....	21
HOOFDSTUK V. BEPERKINGEN ONDERZOEK.....	22
HOOFDSTUK VI. SELECTIE VAN DE RESPONDENTEN.....	23
HOOFDSTUK VII. VALIDITEIT EN BETROUWBAARHEID	24
DISCUSSIE.....	25
HOOFDSTUK I. INCIDENTEN WAARBIJ HET LUCHTRUIM GESLOTEN WERD	25
AFDELING I. TERRORISTISCHE AANSLAGEN ZAVENTEM EN MAALBEEK	25
AFDELING II. GIJZELING GEVANGENIS BRUGGE.....	25
AFDELING III. NATUURBRAND MILITAIR DOMEIN TE BRECHT.....	25
AFDELING IV. ONTMANTELING VliegTUIGBOM WOII TE HASSELT	25
AFDELING V. VERDWIJNING JÜRGEN CONINGS.....	26
AFDELING VI. OVERSTROMINGEN LUIK.....	26
AFDELING VII. BRAND GROOT-BIJGAARDEN	26

AFDELING VIII. NATUURBRAND HOGE VENEN.....	26
AFDELING IX. RAVEPARTY MILITAIR DOMEIN TE BRECHT	26
HOOFDSTUK II. KENNIS VAN DE HUIDIGE PROCEDURES	27
AFDELING I. ALGEMENE KENNIS VAN HET BESTAAN VAN EN DE INHOUD VAN DE OMZENDBRIEVEN GDF-11 EN UAS-01	27
AFDELING II. VERWERKING IN INTERNE PROCEDURES, FICHES, DATABANKEN, OPLEIDINGEN EN NOODPLANNINGSOEFENINGEN	27
HOOFDSTUK III. DOELEINDEN.....	29
HOOFDSTUK IV. PROPORTIONALITEIT	31
HOOFDSTUK V. BEGRIJPBAARHEID VAN DE OMZENDBRIEVEN EN DE DAARBIJHORENDE FORMULIEREN	33
HOOFDSTUK VI. DE AANVRAAG TOT SLUITING VAN HET LUCHTRUIM	34
AFDELING I. INFORMATIESTROOM	36
§1. Het initiatief.....	36
§2. Het bepalen van de zone versus het invullen van het formulier (de aanvrager).....	37
§3. De indiener.....	39
§4. De uitvoerder.....	40
§5. Tussentijdse conclusie	42
AFDELING II. VERBETERPUNTEN.....	42
§1. Complexiteit van de aanvraagformulieren.....	42
§2. Duidelijke, eenvoudige en eenduidige communicatielijnen hanteren	42
§3. Het gebruik van één formulier voor zowel bemande als onbemande luchtvaartuigen .	43
§4. Hetzelfde aanvraagproces hanteren voor zowel bemande als onbemande luchtvaartuigen.....	43
§5. Het al dan niet gebruiken van tussenschakels in de communicatielijnen	43
§6. Overleg tussen de diensten op het terrein en de diensten die de no-fly zone in plaats stellen	45
§7. Het voorzien in een procedure voor mondelinge aanvragen, en het automatiseren en digitaliseren van de aanvraag.....	46
§8. Tussentijdse conclusie	46
HOOFDSTUK VII. FASERING	47
HOOFDSTUK VIII. INVLOED VAN HET INSTELLEN VAN EEN NO-FLY ZONE OP DE GEBRUIKELIJKE NOODPLANNINGSSTRUCTUREN.....	48
AFDELING I. ONTPLOOIING EXPERTS OP HET TERREIN EN DEELNAME AAN OVERLEGSTRUCTUREN CRISISBEHEER	48
AFDELING II. AANSTELLING BEHEERDER LUCHTRUIM	49
HOOFDSTUK IX. HANDHAVING VAN DE NO-FLY ZONE.....	51

AFDELING I. DETECTIE VAN INBREUKEN	51
§1. Wie?.....	51
§2. Hoe?	51
AFDELING II. REACTIE OP INBREUKEN	53
§1. Wie?.....	53
§2. Hoe?	53
§3. Beleid.....	54
HOOFDSTUK X. EFFECTIVITEIT	54
CONCLUSIE	57
BELEIDSADVIES	60
BIBLIOGRAFIE	62
WETGEVING	62
INTERNATIONAAL EN EUROPEES	62
BELGISCH.....	62
MONOGRAFIEËN.....	63
WETENSCHAPPELIJKE ARTIKELS	63
BELEIDSDOCUMENTEN	64
NIEUWSARTIKELS	64
PERMANENTIERAPPORTEN	66
INTERNETBRONNEN	67
OVERIGE BRONNEN	67
BIJLAGEN	68
BIJLAGE 1: AANVRAAGFORMULIER TRA OF TSA.....	68
BIJLAGE 2: AANVRAAGFORMULIER TIJDELIJKE GEOGRAFISCHE UAS-ZONE	70
BIJLAGE 3: SCHEMA VERGELIJKING TRA/TSA VERSUS TIJDELIJKE GEOGRAFISCHE UAS-ZONES	75
BIJLAGE 4: VRAGENLIJST INTERVIEWS	76

OVERZICHT VAN AFKORTINGEN

AGS	Adviseur Gevaarlijke Stoffen
ATC	Air Traffic Control
c-UAS	Counter Unmanned Aerial Systems
CC-GEM	Gemeentelijk coördinatiecomité
CC-PROV	Provinciaal coördinatiecomité
CMC	De dienst Crisis Management and Coordination binnen de directie SSC
CP-Ops	Commandopost Operaties
CRC	Control and Reporting Centre van Beauvechain
CSD	Coördinatie- en steundirectie van de federale politie
D1	Noodplanningsdiscipline 1 - hulpverleningsoperaties
D2	Noodplanningsdiscipline 2 - medische, sanitaire en psychosociale dienstverlening
D3	Noodplanningsdiscipline 3 - politie
D4	Noodplanningsdiscipline 4 - logistieke steun
D5	Noodplanningsdiscipline 5 - informatie aan de bevolking
DAFA	Directie luchtsteun van de federale politie
DAO	Directie operaties inzake bestuurlijke politie
DGA	Algemene directie van de bestuurlijke politie
DGLV	Directoraat-Generaal Luchtvaart
DIR CP-Ops	Directeur commandopost operaties
DIRCO	Directeur-coördinator van een CSD
Eurocontrol	European Organisation for the Safety of Air Navigation
FDG	Federale diensten gouverneur
FOD Mobiliteit	Federale overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer
HEMS	Helicopter Emergency Medical Service
HVZ	Hulpverleningszone
ICMS	Incident Crisis Management System
LPA	Luchtvaartpolitie
NASC	National Airspace Security Centre
NCCN	Nationaal Crisiscentrum
NOTAM	Notice To Airmen
QRA	Quick Reaction Alert
RAGO	Helikopter van de federale politie
SAF	Dienst Luchtvaartinspectie Veiligheid van DGLV
SAR	Search and Rescue
SPACC	De Special Activities Coordination Cell
SSC	Dienst Safety, Security and Crisis Coordination binnen DGLV
TRA	Temporary Restricted Area
TSA	Temporary Segregated Area
UAS	Unmanned Aerial Systems, ofwel “drones”
UAV	Unmanned Aerial Vehicles, ofwel “drones”
UA	Uncrewed Aviation, ofwel “drones”
UTM	UAS traffic management
VLOS	Visual Line Of Sight

OVERZICHT VAN BIJLAGEN

- Bijlage 1: Aanvraagformulier TRA of TSA
- Bijlage 2: Aanvraagformulier tijdelijke geografische UAS-zones
- Bijlage 3: Schema vergelijking TRA/TSA versus tijdelijke geografische UAS-zones
- Bijlage 4: Vragenlijst interviews

INLEIDING

1. Noodsituaties en het beheer ervan zijn een hot topic voor het beleid. De afgelopen jaren werden we geconfronteerd met crisissen van velerlei aard. Zo hebben we een exponentiële toename gezien van federale, provinciale en gemeentelijke fases voor noodsituaties met betrekking tot natuurlijke, technologische en man-made risico's. Mede dankzij de vooruitgang inzake noodplanning en crisisbeheer op alle betrokken niveaus werden die op een zo doeltreffend mogelijke manier het hoofd geboden.
2. Sommige van die noodsituaties hebben een impact op het luchtruim, ofwel door de kenmerken eigen aan de noodsituatie zelf, ofwel door de diensten die ten gevolge van de noodsituatie moeten opereren binnen het luchtruim. Zo kunnen luchtmiddelen van de verschillende disciplines¹ tegelijkertijd ingezet worden voor blus- of reddingswerken, maar ook voor beeldvorming.
3. Een voorbeeld van zo'n noodsituatie is een grootschalige vulkaanuitbarsting waarbij er een grote aswolk vrijkomt. In IJsland heeft een vulkaanuitbarsting in 2010 ervoor gezorgd dat het internationaal vliegverkeer meerdere dagen verstoord was boven Europa. Dit leidde tot enorme economische gevolgen, de annulering van 108.000 vluchten, verstoorde reisplannen van 10,5 miljoen passagiers en een verlies van meer dan 1,7 miljard dollar aan inkomsten voor de luchtvaartsector (Budd, Griggs, Howarth & Ison, 2011; Langmann et al. 2011; Miller, 2011; Vlemings, 2022). In 2021 en eind vorig jaar barstte er opnieuw een vulkaan uit waardoor het nationaal vliegverkeer verstoord was (Saerens & Heylen, 2023).
4. Een ander voorbeeld is de brand op het Groot Schietveld van Brecht in 2021 waarbij een enorme rookwolk ontstond die zelfs op satellietbeelden op kilometers hoogte waarneembaar was (HLN, 2021). Voor de bluswerken werd zowel een helikopter van de federale politie met bambi-bucket ingezet als twee helikopters van de Nederlandse militairen ter ondersteuning. Meer dan 500 hectare natuurgebied werd vernietigd (Helispot, 2021).
5. Een rookpluim kan zorgen voor een beperkte zichtbaarheid in de lucht. Wanneer er sprake is van een dergelijke gevaarlijke situatie is het van belang dat er een signaal vertrekt naar de andere luchtruimgebruikers opdat zij kennis kunnen nemen van het feit dat ze zich best niet in die

¹ Art. 9 Koninklijk Besluit van 22 mei 2019 betreffende de noodplanning en het beheer van noodsituaties op het gemeentelijk en provinciaal niveau en betreffende de rol van de burgemeesters en de provinciegouverneurs in geval van crisisgebeurtenissen en -situaties die een coördinatie of een beheer op nationaal niveau vereisen. B.S. 27 juni 2019.

welbepaalde zone begeven. In dergelijk geval wordt een NOTAM (Notice to Airmen) gepubliceerd om bekend te maken dat een specifiek deel van het luchtruim gesloten is.

6. Nog een voorbeeld is dat het Belgisch luchtruim na de aanslagen in Zaventem en Maalbeek in 2016 voor een tijdje werd gesloten. De toestellen werden aan de grond gehouden. Ook bij de aanslagen van 9/11 werd het Amerikaans luchtruim dagenlang volledig gesloten. Vliegverkeer werd omgeleid naar naburige landen (Ito & Lee, 2005).²
7. Bij noodsituaties kunnen andere luchtvaartuigen, bemand of onbemand, omwille van uiteenlopende redenen een hinderende factor vormen voor de operaties van de hulp- en interventiediensten op de grond of in de lucht. Hierbij kan gedacht worden aan het waarborgen van de veiligheid van andere luchtruimgebruikers, maar ook aan de veiligheid van een operatie op de grond, vb. het risico dat een piloot de controle over het toestel verliest en crasht, of aan het op afstand houden van pottenkijkers.
8. Er zijn dus verschillende redenen en motieven die ertoe kunnen leiden dat ervoor gekozen wordt om het luchtruim te sluiten voor andere luchtruimgebruikers dan de hulp- en interventiediensten. Dit eindwerk gaat dieper in op de aanvraagprocedures om zulke maatregel in werking te stellen. A.d.h.v. reële incidenten en interviews met experts wordt getracht om een evaluatie te maken van de bestaande procedures. Hierbij wordt er enerzijds gekeken naar de procedure om een no-fly zone in te stellen voor de bemande luchtvaartuigen, en anderzijds naar die voor de onbemande luchtvaartuigen.
9. Dit eindwerk kan opgedeeld worden in vijf grote onderdelen. In het eerste deel, de literatuurstudie, worden verschillende essentiële concepten toegelicht, waaronder “UAS”, “bemande luchtvaart”, “staatsvlucht”, “noodsituatie”, “temporary restricted or segregated area”, “tijdelijke geografische UAS-zones”, “NOTAM” etc. Vervolgens worden de huidige aanvraagprocedures beschreven. In het tweede deel, de methodologie, wordt het onderzoeksopzet toegelicht, meer bepaald waarom er gekozen is voor een kwalitatief onderzoek en om welke redenen specifieke respondenten geselecteerd werden. In het derde deel, de discussie, wordt de informatie uit de interviews samengebracht tot één geheel en gelinkt aan de elementen besproken in de literatuurstudie. In het vierde deel, de conclusie, wordt een korte samenvatting gegeven van de resultaten en enkele suggesties gedaan voor verder onderzoek. In het laatste deel worden beleidsaanbevelingen geformuleerd.

² Interview FOD Mobiliteit

LITERATUURSTUDIE

10. In de literatuurstudie worden doorheen de verschillende hoofdstukken verschillende essentiële concepten toegelicht. Eerst wordt er ingegaan op het belang van de sluiting van het luchtruim in het kader van crisisbeheer. Vervolgens worden de aanvraagprocedures voor het aanvragen van no-fly zones uitvoerig besproken. Daarna worden de verwittiging van de andere luchtruimgebruikers en het handhaven van een no-fly zone kort aangestipt.

HOOFDSTUK I. HET BELANG VAN DE SLUITING VAN HET LUCHTRUIM IN HET KADER VAN NOODPLANNING EN CRISISBEHEER

AFDELING I. HET BELGISCH LUCHTRUIM

11. Het Belgisch luchtruim is erg gefragmenteerd. Het is opgedeeld in verschillende zones naargelang locatie en hoogte, waarvan sommige zones permanent gesloten zijn voor luchtverkeer, bijvoorbeeld boven bepaalde militaire sites. Andere zones zijn toegankelijk onder voorwaarden en nog andere zones zijn vrij toegankelijk voor verkeer (Budd et al., 2011; FOD Mobiliteit, 2010).³
12. Het gebruik van het luchtruim is sterk gereguleerd, zowel op internationaal, Europees als nationaal niveau (Budd et al., 2011). Om te bepalen welke regelgeving van toepassing is wordt er o.a. gekeken naar welk soort luchtvaartuig gebruikt wordt, door wie dit gebruikt wordt en voor welk doel. Zo gelden er verschillende regels voor onbemande en bemande luchtvaartuigen, maar ook voor de inzet van luchtvaartuigen door staatsactoren en niet-staatsactoren.

AFDELING II. LUCHTVAARTUIGEN

§1. Bemande luchtvaartuigen

13. Een bemand luchtvaartuig wordt door De Roo (2017) gedefinieerd als elk luchtvaartuig dat ontworpen werd om te worden geëxploiteerd met een piloot aan boord. Voorbeelden hiervan zijn vliegtuigen, helikopters en luchtballonnen.

§2. Onbemande luchtvaartuigen

14. De term “drones” kent veel varianten waaronder “Remotely Piloted Aircraft” (RPA), “Remotely Piloted Aerial Systems” (RPAS), “Unmanned Aerial Vehicles” (kortweg UAV’s), “Unmanned Aerial System” (kortweg UAS), “Uncrewed Aircraft System” (UAS) (Boonen, 2018). “Unmanned Aerial Systems” ofwel “onbemande luchtvaartuigsystemen” worden in art. 2 van de Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947 van de Commissie (24 mei 2019) gedefinieerd als: “*een onbemand luchtvaartuig en de apparatuur om het vanop afstand te besturen*”.
15. Het Europees Agentschap voor veiligheid van de luchtvaart (EASA, 2009) definieert drones als volgt: “*An Unmanned Aircraft System (UAS) comprises individual system elements consisting of*

³ Ministeriële omzendbrief van 8 april 2022 tot regeling van het gebruik van drones door politie- en hulpdiensten. B.S. 4 mei 2022.

an “unmanned aircraft”, the “control station” and any other system elements necessary to enable flight, i.e. “command and control link” and “launch and recovery elements”. There may be multiple control stations, command & control links and launch and recovery elements within a UAS”

16. Het voornaamste verschil tussen bemande en onbemande luchtvaartuigen is dus of de piloot zich al dan niet aan boord van het luchtvaartuig bevindt. In dit eindwerk zullen verschillende termen, drones en UAS, door elkaar heen gebruikt worden omdat beide even courant bleken tijdens de interviews.

AFDELING III. STAATSVLUCHTEN VERSUS NIET-STAATSVLUCHTEN

§1. Staatsluchtvaartuigen

17. In de wet houdende de herziening van de wet van 16 november 1919 betreffende de regeling der luchtvaart van 27 juni 1937 worden luchtvaartuigen gedefinieerd als: *“alle toestellen die in de dampkring kunnen gehouden worden ten gevolge van de reactiekrachten welke de lucht er op uitoefent”*. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen staats-, en particuliere luchtvaartuigen.
18. FOD Mobiliteit (2020) definieert een staatsluchtvaartuig als volgt: *“Een staatsluchtvaartuig is een luchtvaartuig dat gebruikt wordt voor operaties van militairen, douane, politie, opsporing en redding, brandbestrijding, kustbewaking of operaties of analoge activiteiten onder controle en de verantwoordelijkheid van de staat, ondernomen in het algemeen belang door een organisatie op vraag van de publieke overheid”*. Onbemande of bemande luchtvaartuigen ingezet door staatsactoren, zoals hulp- en interventiediensten tijdens noodsituaties, ontvangen dus de stempel van staatsvluchten en vallen als gevolg niet onder de regelgeving m.b.t. de burgerluchtvaart (Bogaerts, De Smet, Vandenbergen & Wettinck, 2021).
19. Echter, niet alle vluchten uitgevoerd in opdracht van een overheid worden beschouwd als staatsvluchten. Om te bepalen of het al dan niet om een staatsvlucht gaat, staat het doel van de vlucht centraal. De inzet van luchtvaartuigen voor het beheer van noodsituaties in opdracht van een overheidsdienst valt volgens het Directoraat-Generaal Luchtvaart (verder “DGLV”)⁴ inderdaad onder het mom van de staatsvluchten. De vluchten worden uitgevoerd in het algemeen belang (FOD Mobiliteit, 2020).
20. In België is er geen uitgebreid regulerend kader voor staatsvluchten. Wel dient er rekening gehouden te worden met algemene luchtvaartregels, zoals de prioriteit van bemande luchtvaartuigen over onbemande, regels m.b.t. het zich verplaatsen in een gecontroleerde zone van het luchtruim (Bogaerts et al., 2021). DGLV stelt dat de openbare besturen of overheidsinstellingen gehouden zijn om regels en procedures op te stellen om de veiligheid van de luchtvaart te waarborgen, en het toezicht en de controle op deze activiteiten te verzekeren (FOD Mobiliteit, 2020).

⁴ In België is het DGLV de bevoegde autoriteit voor de uitvoering en het toezicht op de toepassing van de regelgeving m.b.t. de burgerluchtvaart.

21. In de MO tot regeling van het gebruik van drones door politie- en hulpdiensten van 8 april 2022 werden zulke regels vastgelegd voor civiele staatsoperatoren. Onder civiele staatsoperatoren vallen de politiediensten, brandweerdiensten en de operationele eenheden van de Civiele Bescherming en hun onderaannemers. Defensie is een militaire staatsactor en valt bijgevolg onder een apart regime. Een civiele staats-UAS wordt gedefinieerd als *“een UAS dat eigendom is van en ingezet wordt door een civiele staatsoperator.”*⁵
22. Gezien de beperkte scope van dit eindwerk wordt er niet dieper ingegaan op de toepasselijke regelgeving voor staatsvluchten.

§2. Particuliere luchtvaartuigen

23. Particuliere luchtvaartuigen worden gedefinieerd als *“alle luchtvaartuigen die geen staatsluchtvaartuigen zijn.”*⁶ Hieronder vallen dus zowel commerciële vluchten als pleziervluchten.
24. Hieronder kunnen ook vluchten vallen van staatsluchtvaartuigen die ingezet worden voor de reguliere werking van de overheidsdienst en niet in het kader van het algemeen belang (Bogaerts et al., 2021).

AFDELING IV. HET BELANG VAN DE SLUITING VAN HET LUCHTRUIM BIJ NOODSITUATIES

§1. Noodsituaties

25. De focus van dit eindwerk ligt op het instellen van een no-fly zone bij noodsituaties. Art. 1, 3° van het KB betreffende de noodplanning en het beheer van noodsituaties op het gemeentelijk en provinciaal niveau en betreffende de rol van de burgemeesters en de provinciegouverneurs in geval van crisisgebeurtenissen en -situaties die een coördinatie of een beheer op nationaal niveau vereisen van 22 mei 2019 (verder afgekort als “KB Noodplanning”) definieert een noodsituatie als volgt: *“elke gebeurtenis die schadelijke gevolgen voor het maatschappelijke leven veroorzaakt of kan veroorzaken, zoals een ernstige verstoring van de openbare veiligheid, een ernstige bedreiging ten opzichte van het leven of de gezondheid van personen en/of ten opzichte van belangrijke materiële belangen, en waarbij de coördinatie van de bevoegde actoren, inclusief de disciplines, is vereist om de dreiging weg te nemen of om de nefaste gevolgen van de gebeurtenis te beperken.”*⁷

§2. Bepaling van de interventiezone en perimeterafbakening

26. Wanneer een noodsituatie zich voordoet op een plaats waar het luchtruim vrij of onder voorwaarden toegankelijk is voor alle luchtvaartgebruikers, dan kan het wenselijk zijn om een

⁵ Ministeriële omzendbrief van 8 april 2022 tot regeling van het gebruik van drones door politie- en hulpdiensten. B.S. 4 mei 2022.

⁶ Wet van 27 juni 1937 houdende herziening van de wet van 16 november 1919, betreffende de regeling der luchtvaart. B.S. 26 juli 1937.

⁷ Art. 1, 3° Koninklijk Besluit van 22 mei 2019 betreffende de noodplanning en het beheer van noodsituaties op het gemeentelijk en provinciaal niveau en betreffende de rol van de burgemeesters en de provinciegouverneurs in geval van crisisgebeurtenissen en -situaties die een coördinatie of een beheer op nationaal niveau vereisen. B.S. 27 juni 2019.

tijdelijke no-fly zone in te stellen voor het beheer van het incident. De toegang tot dat specifiek deel van het luchtruim kan dan volledig verboden worden, of beperkt worden tot diegenen die betrokken zijn bij het crisisbeheer. In de praktijk zijn dit meestal de hulp- en interventiediensten die luchtmiddelen, zoals drones of helikopters, inzetten voor beeldvorming en blus- of reddingswerken. Daarnaast is het mogelijk dat de aard van een noodsituatie de sluiting van het luchtruim erboven noodzaakt om de veiligheid van andere luchtvaartgebruikers te waarborgen (FOD Mobiliteit, 2010; FOD Mobiliteit, 2022).

27. Men kan dit zien als een driedimensionale vorm van perimeterafbakening bij noodsituaties. Het afgesloten deel van het luchtruim kan ofwel als rode zone ofwel als oranje zone beschouwd worden afhankelijk van de aard van de noodsituatie en het doel van de no-fly zone. Indien een zone in het luchtruim wordt afgesloten om deze te vrijwaren voor het optreden van de hulp- en interventiediensten met luchtmiddelen (politiehelikopter, drones Civiele Bescherming etc.), dan kan de zone beschouwd worden als een oranje zone volgens de redenering van de NPU-4 van 2009. Dit is de zone die de hulp- en interventiediensten nodig hebben om hun operatie te organiseren. Deze wordt afgebakend door de uitsluitingsperimeter.
28. Wanneer een incident op de grond een gevaar met zich meebrengt voor het luchtverkeer boven deze locatie, bijvoorbeeld door het risico op een explosie, dan moet de risicozone in het luchtruim volledig afgesloten worden. Dit past eerder in de geest van de definiëring van de rode zone, de gevarezone, die enkel toegankelijk is mits toestemming van de Dir-CP-Ops voor de hulp- en interventiediensten, experts of technici. Deze zone is afgebakend door een uitsluitingsperimeter (NPU-4, 2009).
29. In de logica van de NPU-4 van 2009 kan de gele zone aanzien worden als het gedeelte luchtruim waardoor het verkeer omgeleid wordt en dat dus een impact ondervindt door de noodsituatie. Volgens de theorie van de noodplanning wordt deze omsloten door een ontradingsperimeter. Dit zal in het luchtruim echter niet het geval zijn.
30. De perimeters installeren, fysiek afbakenen, signaleren en bewaken, alsook de toegang naar de zones controleren valt onder het takenpakket van D3.⁸ Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen perimeters op de grond of in de lucht, waardoor zowel de tweedimensionale als driedimensionale perimeters onder deze bepaling kunnen vallen.

§3. Procedures voor het instellen van no-fly zones: GDF-11 van 2010 versus UAS-01 van 2022

31. FOD Mobiliteit hanteert aparte procedures voor het instellen van no-fly zones voor bemande en onbemande luchtvaartuigen. In de omzendbrief GDF-11 die betrekking heeft op de bemande luchtvaart werd een specifieke titel voorzien voor noodsituaties, namelijk “*Rampen, luchtvaartongevallen, zware verkeersongevallen, enz...*”. Wat nu exact onder de noemer van “rampen” valt werd niet verder gedefinieerd.⁹

⁸ Koninklijk besluit van 22 mei 2019 betreffende de noodplanning en het beheer van noodsituaties op het gemeentelijk en provinciaal niveau en betreffende de rol van de burgemeesters en de provinciegouverneurs in geval van crisisgebeurtenissen en -situaties die een coördinatie of een beheer op nationaal niveau vereisen. B.S. 27 juni 2019.

⁹ Omzendbrief GDF-11 van 13 augustus 2010 betreffende de procedure voor het aanvragen en instellen van een tijdelijk gereserveerd of afgescheiden burgerlijk luchtruim ‘CIVIL TRA/TSA’ in het Belgische luchtruim.

32. In de omzendbrief UAS-01 die specifiek voor drones werd opgesteld, is voorzien dat de directeur-generaal van DGLV in geval van nood tijdelijke geografische UAS-zones kan instellen. Verder wordt er ook een specifieke procedure voorzien onder de titel “*Noodsituaties, calamiteiten, luchtvaart- en zware verkeersongevallen, enz...*”. In deze sectie wordt verwezen naar de courante definitie van een noodsituatie uit het KB Noodplanning van 2019.¹⁰ Deze definitie zal in dit eindwerk dan ook gehanteerd worden.
33. Beide procedures worden in de volgende twee hoofdstukken uitgebreid besproken.

HOOFDSTUK II. BESTAANDE AANVRAAGPROCEDURES TOT SLUITING VAN HET LUCHTRUIM VOOR (ON)BEMANDE LUCHTVAARTUIGEN

AFDELING I. AANVRAAGPROCEDURE VOOR HET INSTELLEN VAN EEN TIJDELIJKE NO-FLY ZONE VOOR BEMANDE LUCHTVAARTUIGEN

§1. Definiëring Temporary Restricted Area (TRA) en Temporary Segregated Area (TSA)

34. De procedure om een tijdelijke no-fly zone in te stellen voor bemande luchtvaartuigen is vastgelegd in de omzendbrief GDF-11 van FOD Mobiliteit van 13 augustus 2010. Hiervoor bestaan twee mechanismen: het instellen van een Temporary Restricted Area of een Temporary Segregated Area.¹¹
35. De GDF 11 definieert een TRA als volgt: “*Een welomschreven deel van het luchtruim dat normaal onder de bevoegdheid van een luchtvaartautoriteit valt, dat in onderlinge overeenstemming met een andere luchtvaartautoriteit tijdelijk gereserveerd is voor specifiek gebruik door deze andere luchtvaartautoriteit en dat door middel van een verkeersklaring door ander verkeer mag worden gekruist.*”
36. De GDF 11 definieert een TSA als volgt: “*Een luchtruim van vastgestelde afmetingen waarbinnen activiteiten het reserveren van luchtruim vereisen met het oog op het exclusief gebruik ervan door specifieke gebruikers gedurende een welbepaalde periode.*”
37. Afhankelijk van de locatie van het incident en de classificatie van het luchtruim daarboven moet er voor een TRA of een TSA gekozen worden om de toegang tot een specifieke zone te beperken of te verbieden.

§2. Toepassingsgebied omzendbrief GDF-11 m.b.t. het instellen van een TRA/TSA

38. Voor de komst van de UAS-01 in 2022 was de GDF-11 van toepassing op zowel bemande als onbemande luchtvaartuigen. Vandaag is de omzendbrief enkel nog van toepassing op bemande luchtvaartuigen.

¹⁰ Omzendbrief UAS-01 van 1 september 2022 betreffende de procedure voor het aanvragen en instellen van een tijdelijke geografische UAS-zone in het Belgische luchtruim.

¹¹ Omzendbrief GDF-11 van 13 augustus 2010 betreffende de procedure voor het aanvragen en instellen van een tijdelijk gereserveerd of afgescheiden burgerlijk luchtruim ‘CIVIL TRA/TSA’ in het Belgische luchtruim.

39. De GDF-11 is niet enkel van toepassing op particuliere vluchten, maar ook op staatsvluchten, met uitzondering van vluchten uitgevoerd door de federale politie, en SAR¹²-, HEMS¹³- en QRA¹⁴-vluchten (FOD Mobiliteit, 2010). De no-fly zone geldt dus voor beide categorieën. In de praktijk heeft dit als gevolg dat ook een aantal staatsactoren in een aantal gevallen expliciet de toestemming moeten krijgen om te mogen opereren in het afgesloten deel van het luchtruim waar de TRA of TSA actief is (FOD Mobiliteit, 2010). Bij een noodsituatie zullen sommige hulp- en interventiediensten ter plekke dus toegang moeten vragen om te mogen opereren in de zone. Er kan bijgevolg besloten worden dat voor helikopters en vliegtuigen ingezet door de federale politie bij een noodsituatie geen uitzondering gevraagd moet worden, en voor bemande luchtvaartuigen ingezet door de lokale politie, de brandweer, de Civiele Bescherming en eventueel buitenlandse steundiensten wel een uitzondering gevraagd moet worden.
40. Het bovenstaande heeft als gevolg dat in het aanvraagformulier de uitzonderingen opgenomen moeten worden. Vandaar is er een onderdeel “toegestane luchtvaartuigen” opgenomen (zie bijlage 1). Hierbij moeten het type luchtvaartuig en het registratienummer worden ingevuld.
41. Verder kan een TRA/TSA enkel ingesteld worden voor één van de volgende motieven: “*Het garanderen van de veiligheid in de lucht en het tegengaan van overdreven vliegverkeer en eventueel ramptoerisme boven de onheilsplaats*” (FOD Mobiliteit, 2010).
42. De GDF-11 vermeldt dat voor permanent verboden zones geen TRA of TSA kunnen worden ingesteld. De te volgen procedures bij een noodsituatie in zulke zone vallen niet binnen de scope van dit eindwerk. Wanneer een TRA of TSA wordt aangevraagd in gecontroleerd luchtruim dan moet er overlegd worden met de bevoegde luchtverkeersleiding (FOD Mobiliteit, 2010).

§3. Aanvraagproces TRA/TSA

43. Enkel het NCCN kan bij rampen een aanvraag tot het instellen van een TRA/TSA indienen bij DGLV. Hierop bestaat één uitzondering. Bij noodsituaties die voortvloeien uit luchtvaartongevallen ligt de verantwoordelijkheid voor het instellen van een no-fly zone bij Defensie. Er is evenwel voorzien in een informatieplicht naar het NCCN toe. Verder blijft Defensie bevoegd om autonoom een MILITARY TRA/TSA in te stellen wanneer dit noodzakelijk is voor hun operaties (FOD Mobiliteit, 2010). Dit laatste scenario wordt buiten de scope van dit eindwerk gerekend.
44. Verder dient vermeld te worden dat de directeur-generaal van DGLV ook de bevoegdheid heeft om autonoom een TRA/TSA in te stellen bij noodsituaties (FOD Mobiliteit, 2010).
45. DGLV staat in voor de behandeling en verwerking van de aanvragen, behalve in uitzonderlijke, onvoorzienbare situaties van hoogdringendheid. Een (nieuwe) noodsituatie zal

¹² Search And Rescue.

¹³ “Een helikoptervlucht uitgevoerd onder een HEMS (Helicopter Emergency Medical Services) toelating met als doel dringende medische bijstand te verlenen daar waar een onmiddellijk en snel transport noodzakelijk is” (FOD Mobiliteit, 2010).

¹⁴ “Een militaire vlucht uitgevoerd in het kader van een Quick Reaction Alert, voor een snelle interventieopdracht ten gevolge van nationale of NAVO veiligheidsvereisten, om assistentie te bieden aan vliegtuigen in moeilijkheden of voor de uitvoering van humanitaire opdrachten” (FOD Mobiliteit, 2010).

hoogstwaarschijnlijk onder de noemer van hoogdringendheid vallen. Hierbij is voorzien dat het NCCN zich rechtstreeks tot NOTAM Office mag richten om een TRA/TSA aan te vragen. NOTAM Office doet het nodige om een Notice to Airmen (NOTAM) te publiceren. Er bestaat een informatieplicht van het NCCN naar DGLV toe (FOD Mobiliteit, 2010).

46. Wanneer de aanvraag niet hoogdringend is blijven de algemene voorschriften van DGLV toepasselijk. D.w.z. dat de aanvraag gemotiveerd moet worden, het formulier volledig en correct ingevuld moet worden, en dat DGLV, eventueel in samenwerking met de luchtverkeersleiding, de aanvraag analyseert, en al dan niet in plaats stelt (FOD Mobiliteit, 2010).
47. In de GDF-11 is opgenomen dat: *“in onvoorziene gevallen van hoogdringendheid dient de aanvraag rechtstreeks naar het NOTAM Office (fax 02/206.25.29) gestuurd te worden met kopie aan het DGLV (fax 02/277.42.82)”* (FOD Mobiliteit, 2010). In de praktijk wordt het aanvraagformulier via mail in plaats van via fax overgemaakt aan NOTAM Office, met de Crisiscel van FOD Mobiliteit, DGLV en Defensie in kopie.¹⁵ Daarnaast wordt er ook telefonisch contact opgenomen met deze partnerdiensten, met uitzondering van DGLV. De Crisiscel van FOD Mobiliteit fungeert als single point of contact binnen FOD Mobiliteit.
48. Er dient opgemerkt te worden dat de aanvraag dient uit te gaan van het NCCN of Defensie, ongeacht de noodplanningsfase¹⁶ die eventueel van kracht is. In concreto betekent dit dat de hulp- en interventiediensten op het terrein contact moeten leggen met het NCCN om hun noden over te maken.

AFDELING II. AANVRAAGPROCEDURE VOOR HET INSTELLEN VAN EEN TIJDELIJKE NO-FLY ZONE VOOR ONBEMANDE LUCHTVAARTUIGEN

§1. Definiëring tijdelijke geografische UAS-zone

49. Er geldt een aparte procedure om het luchtruim tijdelijk te sluiten voor UAS ('drones'). Deze procedure werd uitgewerkt in de omzendbrief UAS-01.¹⁷
50. Art. 2 van de Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947 van de Commissie van 24 mei 2019 definieert een "geografische UAS-zone" als: *“een door de bevoegde autoriteiten vastgesteld gedeelte van het luchtruim waarin UAS-vluchtuitvoeringen worden gefaciliteerd, beperkt of verboden, teneinde risico's in verband met veiligheid, privacy, bescherming van persoonsgegevens, beveiliging of het milieu ten gevolge van UAS-vluchtuitvoeringen te beperken”*.
51. Verder voorziet deze verordening in de mogelijkheid voor lidstaten om vaste en tijdelijke UAS-zones ("no-fly zones") te creëren. Dit wil zeggen dat in een afgebakend deel van het luchtruim UAS-vluchtuitvoeringen permanent (vaste zones) of tijdelijk (voor een bepaalde periode in tijd) gefaciliteerd, beperkt of verboden kunnen worden, teneinde risico's in verband met veiligheid,

¹⁵ Interview Robin Liefferinckx.

¹⁶ Art. 23 KB Noodplanning, 22 mei 2019.

¹⁷ Ministeriële omzendbrief van 8 april 2022 tot regeling van het gebruik van drones door politie- en hulpdiensten. B.S. 4 mei 2022.

privacy, bescherming van persoonsgegevens, beveiliging of het milieu ten gevolge van UAS-vluchtuitvoeringen te beperken. De regels m.b.t. de vaste zones in België zijn opgenomen in het KB tot uitvoering van uitvoeringsverordening (EU) 2019/947 van de Commissie van 24 mei 2019 inzake de regels en procedures voor de exploitatie van onbemande luchtvaartuigen van 8 november 2020 (Verder “KB drones”) en het MB van 21 december 2020 tot vaststelling van vaste geografische UAS-zones en toegangsvoorwaarden voor vaste geografische UAS-zones van 21 december 2020.

52. Met het oog op het uitwerken van een procedure voor het aanvragen en instellen van tijdelijke geografische UAS-zones, zoals bepaald in het KB van 8 november 2020, heeft DGLV een omzendbrief uitgewerkt, genaamd “circulaire UAS-01”.¹⁸ Het hoofdstuk dat de te volgen procedure bij noodsituaties, calamiteiten, luchtvaart- en zware verkeersongevallen uitlegt, wordt in de volgende paragrafen onder de loep genomen.
53. Een tijdelijke geografische UAS-zone wordt door FOD Mobiliteit gedefinieerd als: *“een geografische UAS-zone die geen vaste geografische UAS-zone is, en die vastgesteld wordt overeenkomstig art. 5 §4 van het KB van 8 november 2020”* (FOD Mobiliteit, 2022). Doorheen dit eindwerk zal soms ook de termen “no-fly zone voor onbemande luchtvaartuigen” of “tijdelijke geozone” gehanteerd worden.

§2. Toepassingsgebied omzendbrief UAS-01 m.b.t. het instellen van een tijdelijke geografische UAS-zone

54. De omzendbrief UAS-01 is enkel van toepassing op onbemande luchtvaartuigen van civiele actoren. In tegenstelling tot TRA/TSA-aanvragen is de omzendbrief UAS niet van toepassing op UAS ingezet door staatsactoren (politie, Defensie, Civiele Bescherming, brandweer) of hun onderaannemers (zie randnummer 38-42 en 54). In tegenstelling tot de no-fly zones (TRA/TSA) voor bemande luchtvaartuigen kunnen drones ingezet door de hulp- en interventiediensten dus wel zonder voorafgaande toestemming opereren in de tijdelijke geografische UAS-zone (FOD Mobiliteit, 2010; FOD Mobiliteit, 2022). Dit geldt eveneens voor vluchten uitgevoerd door organisaties op vraag en onder de verantwoordelijkheid van een overheidsdienst in functie van het algemeen belang (FOD Mobiliteit, 2010; FOD Mobiliteit, 2022). Een voorbeeld hiervan zijn de drones van een private firma die op vraag van de Vlaamse Overheid ingezet kunnen worden voor beeldvorming tijdens grootschalige overstromingen. Op het aanvraagformulier kan er *“no-fly zone. Het is nodig om alle UAS-vluchten te verbieden”* worden aangekruist wanneer het wenselijk is dat enkel de hulp- en interventiediensten in de zone mogen opereren (zie bijlage 2). Onder dit onderdeel wordt in het formulier verwezen naar het toepassingsgebied m.b.v. het zinnetje: *“Merk op dat dit vliegverbod niet van toepassing is op UAS-vluchtuitvoeringen die zijn uitgesloten van het toepassingsgebied van de Europese regelgeving voor de burgerluchtvaart”* (zie bijlage 2).
55. In realiteit zou men in situaties zoals beschreven in het voorbeeld hierboven, de gegevens van de drones van de private firma moeten opnemen onder het onderdeel *“conditional zone”* in het aanvraagformulier (zie bijlage 2).

¹⁸ Ibid.

56. Er zijn wel implicaties voor drones van bijvoorbeeld mediabedrijven die beelden zouden willen maken in de afgesloten zone. Indien zij deze willen betreden, moeten ze toestemming vragen aan de beheerder van de zone (FOD Mobiliteit, 2022).
57. Tijdelijke geografische UAS-zones vinden hun toepassing met name in het kader van eenmalige en/of dringende activiteiten, evenementen en/of gebeurtenissen waarbij UAS-vluchten tijdelijk beperkt of verboden moeten worden gebaseerd op de risico's die aan deze vluchten verbonden zijn op het vlak van veiligheid, beveiliging, privacy, bescherming van persoonsgegevens of het milieu (FOD Mobiliteit, 2022). Eén van de situaties die expliciet vermeld wordt in de UAS-01 is het instellen van een tijdelijke UAS-zone voor rampen, luchtvaartongevallen of verkeersongevallen, dus in geval van nood. Meerdere motieven kunnen hierbij spelen. De volgende motieven worden door de UAS-01 naar voren geschoven:
- *“Veiligheid (safety)” wordt verstaan: Het garanderen van de veiligheid van het vliegverkeer boven de locatie van de noodsituatie of het zwaar ongeval.*
 - *Afscherming (privacy) – Het beschermen van de discretie van de hulpverleningsoperatie, van de privacy van slachtoffers en/of het geheim van het onderzoek”* (FOD Mobiliteit, 2022).
58. Net zoals bij de procedure om een TRA/TSA in te stellen is deze procedure niet van toepassing op luchtvaartongevallen. Voor luchtvaartongevallen kan Defensie zelf de nodige schikkingen treffen volgens een procedure vastgesteld tussen Defensie en DGLV (FOD Mobiliteit, 2022).
59. Er kan geconcludeerd worden dat d.m.v. het instellen van een tijdelijke geozone de toegang tot de zone door civiele drones (media, nieuwsgierigen etc.) beperkt of volledig verboden kan worden omwille van redenen gelinkt aan veiligheid of privacy.

§3. Aanvraagproces tijdelijke geografische UAS-zone

60. In tegenstelling tot de omzendbrief TRA/TSA werd in de omzendbrief UAS voorzien dat niet enkel het NCCN, maar ook de burgemeesters en de provinciegouverneurs zich rechtstreeks kunnen richten tot DGLV met een aanvraag. Het algemeen principe is dat de noodplanningsfase bepaalt wie de verantwoordelijkheid draagt voor de aanvraag, zijnde de burgemeester bij de operationele en gemeentelijke fase, gouverneur bij de provinciale fase, of het NCCN in naam van de minister van Binnenlandse Zaken bij de federale fase. Er bestaat een informatieplicht van DGLV naar het NCCN toe (FOD Mobiliteit, 2022).
61. Hierop bestaat echter een uitzondering. In situaties van hoogdringendheid kan het NCCN steeds een aanvraag indienen *“volgens een procedure die tussen het NCCN en het DGLV is vastgesteld”* (FOD Mobiliteit, 2022). Aangezien DGLV (nog) niet over een permanentie- of wacht dienst beschikt is deze procedure in de praktijk onbestaande. De procedure van hoogdringendheid bij een TRA/TSA-aanvraag wordt toegepast waarbij het NCCN zich rechtstreeks richt tot NOTAM Office en DGLV, Crisiscel Mobiliteit en Defensie in de loop houdt. Hierbij wordt het formulier gemaïld naar deze drie instanties en wordt telefonisch contact openomen met de Crisiscel van

FOD Mobiliteit en met de permanentie van Defensie.¹⁹ Verder bestaat er een uitzondering voor luchtvaartongevallen, net zoals bij de TRA/TSA-aanvragen (FOD Mobiliteit, 2022).

62. De aanvraag wordt door DGLV beoordeeld op basis van de vooropgestelde motieven. Indien DGLV het instellen van een tijdelijke geozone rechtmatig acht, bepaalt zij de omvang en de toegangsvoorwaarden (FOD Mobiliteit, 2022).

AFDELING III. VERGELIJKING VAN DE AANVRAAGPROCEDURES

63. Voor de komst van de UAS-01 in 2022 was de GDF-11 van toepassing op zowel bemande als onbemande luchtvaartuigen. In de praktijk werd er in het verleden dan ook één aanvraagformulier gebruikt om een tijdelijke no-fly zone (“TRA/TSA”) in te stellen voor zowel bemande als onbemande luchtvaartuigen. Na de publicatie van UAS-01, een omzendbrief specifiek opgesteld voor het instellen van tijdelijke no-fly zones voor drones (“tijdelijke geografische UAS-zones”), werd het toepassingsgebied van de GDF-11 restrictiever geïnterpreteerd. De GDF-11 heeft sindsdien enkel nog betrekking op bemande luchtvaartuigen (FOD Mobiliteit, 2010; FOD Mobiliteit, 2022).
64. Concreet betekent de komst van deze omzendbrief dat er sindsdien een combinatie van twee aanvraagformulieren gemaakt moet worden om het luchtruim voor burgerluchtvaartuigen te sluiten, één formulier voor de bemande luchtvaarten en één voor drones (zie bijlagen 1 en 2). Beide moeten ingevuld worden door de hulp- en interventiediensten op het terrein, en afhankelijk van de situatie ingediend worden bij het Defensie, het NCCN, ofwel rechtstreeks bij DGLV. DGLV of NOTAM Office zullen dan het nodige doen om deze no-fly zones effectief in plaats te stellen (zie randnummers 68-71).
65. Hieronder worden beide omzendbrieven in een samenvattende tabel vergeleken.

¹⁹ Interview Robin Liefverinckx.

Omzendbrief	GDF-11 <i>Inzake een no-fly zone voor bemande luchtvaartuigen n.a.v. een noodsituatie</i>	UAS-01 <i>Inzake een no-fly zones voor drones n.a.v. een noodsituatie</i>
<u>Benaming no-fly zone</u>	Temporary Restricted Area (TRA) of Temporary Segregated Area (TSA)	Tijdelijke geografische UAS-zone
<u>Aanvrager</u>	<u>Bij noodsituaties:</u> • NCCN (ongeacht de noodplanningsfase) • Defensie bij luchtvaartongevallen De operationele diensten die betrokken zijn bij het beheer van de noodsituatie of de lokale bestuurlijke autoriteiten zullen naargelang de situatie het NCCN of Defensie moeten aanspreken.	<u>Aanvrager bij niet hoogdringende noodsituaties:</u> *afhankelijk van de noodplanningsfase: • Burgemeester: bij de fase van operationele coördinatie of de gemeentelijke fase • Gouverneur: bij de provinciale fase • NCCN in naam van de Minister van Binnenlandse Zaken: bij de federale fase *Defensie bij luchtvaartongevallen <u>Aanvrager bij hoogdringende noodsituaties:</u> • NCCN De operationele diensten die betrokken zijn bij het beheer van de noodsituatie of de lokale bestuurlijke autoriteiten zullen naargelang de situatie het NCCN of Defensie moeten aanspreken.
<u>Behandelende instantie</u>	<u>In niet hoogdringende noodsituaties:</u> • DGLV die aanvraag beoordeelt en daarna overmaakt aan NOTAM Office	<u>In niet hoogdringende noodsituaties:</u> • DGLV die aanvraag beoordeelt, de aanvraag overmaakt aan NOTAM Office en het NCCN informeert
	<u>In hoogdringende noodsituaties (buiten de kantooruren):</u> • NOTAM Office die de aanvraag rechtstreeks via het NCCN ontvangt	<u>In hoogdringende noodsituaties (buiten de kantooruren):</u> • DGLV volgens een procedure die tussen het NCCN en DGLV is vastgesteld • In de praktijk: NOTAM Office
<u>Communicatiemiddel</u>	Officieel per fax, maar in de praktijk via mail en telefonisch	Via mail en telefonisch

66. Eén van de vaststellingen is dat in beide omzendbrieven voorzien wordt in verschillende procedures naargelang de urgentie van de situatie. Dit kan zowel een invloed hebben op de instantie die de aanvraag kan indienen als de instantie die de aanvraag behandelt.
67. Bij tijdelijke geografische UAS-zone is het zo dat de instantie die instaat voor het indienen van de aanvraag wijzigt naargelang de urgentie van de zaak. Bij niet hoogdringende noodsituaties kunnen de bestuurlijke autoriteiten een aanvraag indienen, terwijl bij hoogdringende noodsituaties het NCCN een aanvraag kan indienen volgens een procedure die tussen het NCCN en DGLV is vastgelegd. Ook de behandelende instantie (DGLV of NOTAM Office) en de manier waarop de aanvraag bij deze ingediend moet worden wijzigen in beide omzendbrieven naargelang de urgentie van de situatie.

HOOFDSTUK III. VERWITTIGING LUCHTRUIMGEBRUIKERS

AFDELING I. NOTAM

68. In geval van nood worden zowel Temporary Restricted Area's of Temporary Segregated Area's als tijdelijke geografische UAS-zones ingesteld door middel van het uitvaardigen van een Notice to Airmen (NOTAM) (FOD Mobiliteit, 2010; FOD Mobiliteit, 2022).²⁰
69. Op de website van Skeyes²¹ wordt meer uitleg gegeven: *"A NOTAM contains information of a temporary nature and of short duration or operationally significant permanent changes, or temporary changes of long duration made at short notice, except for extensive text and/or graphics"*.²²
70. Op de website van Skeyes is een sectie voorzien waarop een overzicht gegeven wordt van alle NOTAM's. Piloten moeten hier voorafgaandelijk aan hun vlucht kennis van nemen en ze verwerken in hun vluchtplan. Skeyes legt uit: *"This list gives an overview of all Belgian and Luxembourg NOTAM in force and is updated in real time. Daily Warnings Provides the airspace user with a visual presentation of all special activities that take place in the Brussels FIR and which are notified by NOTAM. The displayed NOTAM numbers correspond to the location of the activity and clicking on the number leads to the full NOTAM text, showing details on position, radius, height limits, nature and times of the activity. This chart and the related NOTAM are published daily in the afternoon for the activities of the next day. The chart and the information will be amended whenever last-minute changes are notified"*.²³

²⁰ Koninklijk Besluit van 8 november 2020 tot uitvoering van uitvoeringsverordening (EU) 2019/947 van de Commissie van 24 mei 2019 inzake de regels en procedures voor de exploitatie van onbemande luchtvaartuigen. B.S. 18 november 2020.

²¹ Skeyes is de beheerder van het Belgische civiele luchtruim (MO tot regeling van het gebruik van drones door politie- en hulpdiensten van 8 april 2022).

²² <https://ops.skeyes.be/glossary#:~:text=NOTAM%20%3A%20Notice%20to%20Airmen,extensive%20text%20and%20For%20graphics>

²³ <https://ops.skeyes.be/glossary#:~:text=NOTAM%20%3A%20Notice%20to%20Airmen,extensive%20text%20and%20For%20graphics>

71. Geografische UAS-zones worden online bekendgemaakt in Droneguide. Dit is een tool die DGLV voor drone-operatoren ontwikkeld heeft. Aan de basis van Droneguide liggen NOTAM's.²⁴ De dronepiloot is verplicht om voor elke vlucht Droneguide te raadplegen om te controleren of zijn vlucht loopt door één of meerdere UAS-zones en de voorwaarden van die zones.²⁵

HOOFDSTUK IV. HANDHAVING VAN DE IN PLAATS GESTELDE NO-FLY ZONE

72. Art. 1, 3° van het KB Noodplanning definieert de interventiezone als volgt: *“een zone die, in functie van een concrete noodsituatie, wordt afgebakend door de directeur van de commandopost operaties en waarbinnen de nodige maatregelen genomen worden om die noodsituatie te beheren”*. Rekening houdende met bovenstaande definitie kan het luchtruim aanzien worden als een interventiezone. Op vlak van handhaving zijn er specifieke regels die gelden voor het luchtruim. Zo is volgens de wet Luchtvaart de dienst Luchtvaartinspectie Veiligheid (SAF) van het DGLV primair verantwoordelijk en bevoegd voor de handhaving van de regels betreffende luchtvaartveiligheid. Deze staat dan ook in voor het toezicht op en de controle van deze regels.²⁶
73. De geïntegreerde politie heeft vanuit haar algemene politiebevoegheid eveneens enige bevoegdheid in het kader van de generieke wet Luchtvaart en treedt bijgevolg in subsidiaire orde op. Art. 11 van het KB Noodplanning (2019) specificeert de taken van discipline 3 (D3), zijnde de politie, bij een noodsituatie. Enkele van hun opdrachten zijn:
- *“de openbare orde handhaven en herstellen”;*
 - *“de perimeters installeren, fysiek afbakenen, signaleren en bewaken, alsook de toegang naar de zones bedoeld in artikel 38 van dit besluit controleren, met uitzondering van de opdrachten die door discipline 1 worden uitgeoefend in de rode zone, wanneer door de aard van de noodsituatie bijzondere beschermingsuitrusting nodig is”.*
74. Tijdens de interviews werd er gepolst naar de manier waarop de perimetercontrole en de handhaving in de praktijk plaatsvindt.

²⁴ Koninklijk Besluit van 8 november 2020 tot uitvoering van uitvoeringsverordening (EU) 2019/947 van de Commissie van 24 mei 2019 inzake de regels en procedures voor de exploitatie van onbemande luchtvaartuigen. B.S. 18 november 2020.

²⁵ Ministeriële Omzendbrief van 8 april 2022 tot regeling van het gebruik van drones door politie- en hulpdiensten. B.S. 4 mei 2022.

²⁶ Wet van 27 juni 1937 houdende herziening van de wet van 16 november 1919, betreffende de regeling der luchtvaart. B.S. 26 juli 1937.

PROBLEEMSTELLING

75. In bepaalde noodsituaties is bijstand vanuit de lucht onontbeerlijk voor de hulp- en interventiediensten. Zo kunnen luchtmiddelen bijvoorbeeld ingezet worden voor beeldvorming, maar ook voor blus- of reddingswerken. Om veilig te kunnen opereren in het luchtruim is het uitermate belangrijk dat de hulp- en interventiediensten niet gestoord worden tijdens hun operaties door particulier luchtverkeer. Ramptoeristen met drones of overvliegende kleine motorvliegtuigjes dreigen de veiligheid op het terrein en in de lucht in gedrang te brengen en moeten daarom te allen tijde vermeden worden.
76. Verder is het zo dat een noodsituatie door haar aard gepaard kan gaan met risico's voor het luchtverkeer. Zo kan bijvoorbeeld de rookpluim die ontstaat bij een grootschalige natuurbrand ervoor zorgen dat de zichtbaarheid in de lucht beperkt wordt. Om te vermijden dat piloten de controle verliezen over hun luchtvaartuig is het belangrijk dat er een signaal vertrekt naar de luchtruimgebruikers om hun te waarschuwen van het feit dat ze zich niet in die welbepaalde zone mogen begeven.
77. Het mechanisme om het luchtruim af te sluiten en dit signaal te verzenden werd oorspronkelijk vastgelegd in de omzendbrief "GDF-11 TRA/TSA van 13 augustus 2010" (FOD Mobiliteit, 2010). Hierin werd de samenwerking tussen de betrokken partnerdiensten omschreven. Deze omzendbrief werd geschreven met het oog op de bemande luchtvaart (vliegtuigen en helikopters), aangezien drones toen nog niet in het dagdagelijks leven voorkwamen. De omzendbrief werd evolutief geïnterpreteerd waardoor men dit systeem ook gebruikte om no-fly zones voor drones aan te vragen.
78. De laatste jaren kende de drone-industrie een snelle, dynamische ontwikkeling (Sarim, Radmanesh, Dechering, Kumar, Pragada & Cohen, 2019). De sterke expansie maakte dat men op Europees niveau inzag dat deze ontwikkeling ook bepaalde gevaren met zich meebrengt. Daarom werd er in een verordening voorzien in de mogelijkheid om no-fly zones in te stellen voor drones. EU-verordening 2019/947 (24 mei 2019) voorziet in de mogelijkheid voor lidstaten om vaste en tijdelijke UAS-zones ("no-fly zones") te creëren. Dit wil zeggen dat in een afgebakend deel van het luchtruim UAS-vluchtuitvoeringen permanent (vaste zones) of tijdelijk (voor een bepaalde periode in tijd) gefaciliteerd, beperkt of verboden kunnen worden, teneinde risico's in verband met veiligheid, privacy, bescherming van persoonsgegevens, beveiliging of het milieu ten gevolge van UAS-vluchtuitvoeringen te beperken.
79. Met het oog op het uitwerken van een procedure voor het aanvragen en instellen van tijdelijke geografische UAS-zones, zoals bepaald in het KB drones van 8 november 2020, heeft het Directoraat-Generaal van de Luchtvaart een omzendbrief, genaamd "circulaire UAS-01", uitgevaardigd (FOD Mobiliteit, 2022). Sindsdien wordt het toepassingsgebied van de GDF-11 strikter geïnterpreteerd en gaat men ervan uit dat deze enkel nog van toepassing is op bemande luchtvaartuigen.
80. Op operationeel vlak betekent de komst van deze omzendbrief dat er op dit moment een combinatie van twee aanvraagformulieren gemaakt moet worden om het luchtruim bij

noodsituaties te sluiten voor civiele luchtvaartuigen, enerzijds één voor de bemande luchtvaart en anderzijds één voor drones.

81. In beide procedures, zowel voor de bemande als voor de onbemande luchtvaartuigen, speelt het NCCN een sleutelrol. Het NCCN heeft echter opgemerkt dat de toepassing van de procedures in de praktijk soms moeizaam verloopt. Op de permanentie van het NCCN kon er al vastgesteld worden dat deze procedures weinig gekend zijn bij de partnerdiensten, dat er een gebrek is aan luchtvaarttechnische achtergrondkennis om de correcte gegevens te verzamelen en in te vullen, en dat de administratieve rompslomp vaak als hinderlijk wordt ervaren door de lokale overheden.
82. Vandaar is het doel van dit onderzoek om een grondige evaluatie maken van beide procedures door deze te toetsen aan de toepassing van deze bij reële incidenten en door de standpunten en inzichten van experts te verzamelen. Dit leidt tot de volgende onderzoeksvragen:
- Wat is het niveau van kennis en begrip m.b.t. de procedures voor het sluiten van het luchtruim bij noodsituaties?
 - Hoe worden de procedures toegepast in de praktijk?
 - Wat is de perceptie van de partnerdiensten t.o.v. deze procedures?
 - Hoe staan de betrokken partnerdiensten tegenover de huidige procedure m.b.t. de sluiting van het luchtruim voor de bemande luchtvaartuigen?
 - Hoe staan de betrokken partnerdiensten tegenover de nieuwere procedure m.b.t. de sluiting van het luchtruim voor UAS?
 - Welke lessons learned kunnen er getrokken worden uit voorgaande incidenten?
 - Op welke manier zouden deze procedures aangepast moeten worden?
 - Op welke manier worden de no-fly zones gehandhaafd?
83. Door het beantwoorden van de bovenstaande onderzoeksvragen tracht de onderzoeker een bijdrage te leveren aan de noodplanning en het crisisbeheer, en specifiek aan het afbakenen van de interventiezone in de lucht. De focus hierbij is procesmatig. Deze ligt op de manieren om de aanvraagprocessen te verbeteren. Verder wordt er ook gekeken naar de manier waarop de in plaats gestelde zones gehandhaafd kunnen worden. De focus ligt dus niet op het bepalen van de grootte van de interventiezone in de lucht.

METHODOLOGIE

84. In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens het type onderzoek, de selectie van de respondenten, de gebruikte meetinstrumenten en de analysemethode besproken. Daarboven wordt er ingegaan op de beperkingen van de gemaakte keuzes in het onderzoeksopzet.

HOOFDSTUK I. KWALITATIEF ONDERZOEK

85. Dit onderzoek peilt naar hoe de procedures tot sluiting van het luchtruim ervaren en toegepast worden in de praktijk, wat het kennisniveau is over deze procedures, en naar welke lessons learned er getrokken kunnen worden uit het beheer van reële incidenten.
86. Om een antwoord te kunnen bieden op de onderzoeksvragen moet er in de diepte gekeken worden naar eerdere ervaringen en kennis van deskundigen, ofwel in het domein van luchtvaart of in het domein van noodplanning en crisisbeheer. Hierbij is het noodzakelijk om de afhandeling van recente reële incidenten op een diepgaande manier te analyseren. Vanuit deze insteek werd dan ook gekozen voor een kwalitatief onderzoeksopzet in plaats van een kwantitatief. Hierbij staat de “hoe-vraag” centraal in plaats van de “hoeveel-vraag”. Hierbij wordt niet de kwantiteit gemeten maar eerder de kwalitatieve manier waarop deze incidenten afgehandeld werden. Met andere woorden wordt niet onderzocht hoe vaak een bepaald type incident dat aanleiding geeft tot de sluiting van het luchtruim zich voordoet, maar wordt er diepgaand geanalyseerd op welke manier de vertaling van de (theoretische) procedures naar de praktijk is verlopen, welke moeilijkheden men heeft ervaren met de toepassing ervan en welke lessons learned getrokken kunnen worden. (Bijleveld, 2013).
87. De doelstellingen van dit onderzoek zijn dan ook evaluatiegericht, wat eerder onder te brengen valt onder de kwalitatieve pijler. Een evaluatie opmaken van de huidige praktijk brengt inherent met zich mee dat enkel personen die bekend zijn met deze praktijk kunnen meewerken aan het onderzoek omdat enkel zij over de noodzakelijke deskundigheid beschikken (Bijleveld, 2013).

HOOFDSTUK II. EVALUATIEGERICHT ONDERZOEK

88. Bij een evaluatiegericht onderzoek wordt er gekeken of de huidige procedures opleveren wat ze beogen op te leveren: een duidelijk en efficiënt proces tot sluiting van het luchtruim dat bijdraagt aan het waarborgen van het veilig vliegverkeer boven een incident, het niet hinderen van een hulpverleningsoperatie in de lucht, de veiligheid van de hulpverleningsoperatie op de grond, het op afstand houden van pottenkijkers en ramptoeristen en het waarborgen van de privacy van de slachtoffers (Bijleveld, 2013).

HOOFDSTUK III. MULTIPLE CASE STUDY

89. Het doel is om het verloop van de praktische uitvoering van de procedure tot sluiting luchtruim te evalueren bij incidenten die in realiteit hebben plaatsgevonden. In een gevalstudie ligt de focus op de analyse van één fenomeen. In dit geval zou dit betekenen dat de focus slechts ligt op één

incident. Om het objectief van het onderzoek te bereiken, de evaluatie van de bestaande procedures, is het wenselijk om meerdere incidenten te bekijken.

90. Vandaar wordt als methode de multiple case study gebruikt (Dobber, 2021). Hierbij worden er twee of meer casussen die een aantal gemeenschappelijke kenmerken of eigenschappen hebben, maar die ook in een aantal aspecten verschillen, geselecteerd en geanalyseerd. De casussen kunnen worden gekozen op basis van verschillende criteria. In dit geval worden de casussen geselecteerd wegens de verschillende context waarin dezelfde procedures toegepast worden (Dobber, 2021).
91. Het doel van een multiple case study is tot een beter begrip van het onderzoeksonderwerp te komen. Zo kan het onderzoeksonderwerp, de toepassing van de procedures sluiting luchtruim, worden bestudeerd in verschillende contexten en vanuit verschillende hoeken. Elke partnerorganisatie kijkt vanuit zijn eigen bril naar deze procedure. Het inzicht in het verloop van deze processen en in de factoren die de processen beïnvloeden, draagt bij aan een betere beroepsuitoefening en aan theorievorming over het onderzoeksonderwerp. Er zullen 3 incidenten in de diepte worden bekeken. Bij het begin van de discussie worden enkele casussen uiteengezet (Dobber, 2021).

HOOFDSTUK IV. DATAVERZAMELINGSMETHODE EN BRONNEN

92. Om de casussen te analyseren worden er enerzijds semigestructureerde diepte-interviews afgenomen en wordt er anderzijds beroep gedaan op andere beschikbare geschreven bronnen.
93. Er werd hierbij gebruik gemaakt van interne documenten van het NCCN (o.a. permanentierapporten²⁷) en informatie uit het Incident Crisis Management System (ICMS). Deze informatie kan aangevuld worden met informatie uit interviews met betrokkenen.
94. Een gedeelte van de gegevens werd dus zelf door de onderzoeker verzameld (primaire gegevens) maar deels gebruikte de onderzoeker ook secundaire gegevens. Dit zijn gegevens die verzameld zijn door anderen met een ander oogmerk. Eén van de valkuilen bij het gebruik van secundaire bronnen is dat de gegevens mogelijk niet voldoende precies zijn en dat de onderzoeker er geen kwaliteitscontrole op heeft kunnen uitoefenen (Bijleveld, 2013).
95. Typerend voor een semigestructureerd interview is dat *“een deel van de gestelde vragen voorafgaand aan het interview is vastgelegd. De volgorde waarin de vragen worden gesteld is flexibel en de respondenten kunnen volledig vrij antwoorden”* (Bijleveld, 2013). De onderzoeker kan dus doorvragen op de antwoorden wanneer hij/zij dit wenselijk acht om zo het interview in een interessante richting te sturen (“probing”) (Scribbr, 2021). Kenmerkend voor kwalitatief onderzoek is dat de vragen exploratief, verkennend, opener en minder gericht van aard zijn (Bijleveld, 2013). De onderzoeker ging thematisch te werk. Uit een lijst thema’s vloeide een flexibele open vragenlijst voort (zie bijlage). De vragen werden geclusterd per thema en licht

²⁷ Bij een incident fungeren permanentierapporten van Nationaal Crisiscentrum als een soort tijdslijn van de belangrijkste acties die werden uitgevoerd door de partnerdiensten en de permanentie van het NCCN.

aangepast naargelang het profiel van de respondent. Deze lijst diende enkel als leidraad om het gesprek te sturen (Bijleveld, 2013; Scribbr, 2021).

96. Eén van de voordelen van een semigestructureerd interview is dat het de respondenten de ruimte geeft om over dingen te beginnen die zij relevant achten voor het onderzoeksobject. Op deze manier krijgt de onderzoeker de kans om veel bij te leren over het thema. Eén van de valkuilen is dat de respondenten afgeleid raken van het centraal thema. Een ander nadeel is dat de resultaten moeilijk te vergelijken zijn, vanwege de open vragen, waardoor de evaluatie wordt bemoeilijkt (Scribbr, 2021).
97. Het is gebruikelijk om eerst een aantal inleidende vragen te stellen, waarna de diepere vragen aan bod komen om ten slotte af te sluiten met een afsluitende vraag. Belangrijk is ook dat de vragen logisch worden geordend rekening houdende met het perspectief van de respondent of soort gebeurtenis (Bijleveld, 2013; Scribbr, 2021).
98. Inhoudelijk werden de vragen geformuleerd op expertenniveau. De respondenten werden zo geselecteerd dat deze over een zekere kennis en expertise inzake crisisbeheer en noodplanning beschikken. De onderzoeker veronderstelde dat ze de vakterminologie die gebruikt werd in de vragen begrepen.
99. Er worden een aantal veronderstellingen gemaakt, namelijk: 1) de respondenten begrijpen de vraag, 2) de respondenten liegen niet en 3) de respondenten zijn de gebeurtenissen niet vergeten (Bijleveld, 2013). Om de sprekers een houvast te bieden, werd er gewerkt met samenvattingen van de incidenten. De interviewer kon op gegeven momenten tijdens het interview input geven over de gebeurtenissen en naar hun reactie peilen. Dit werd enerzijds gedaan om de respondenten te stimuleren om kritisch na te denken en anderzijds om hun geheugen op te frissen.

HOOFDSTUK V. BEPERKINGEN ONDERZOEK

100. Dit onderzoek botste op enkele praktische beperkingen. Zowel de beperkte beschikbare middelen qua mankracht en financiële middelen, als de beperkte tijdspanne waarbinnen dit onderzoek uitgevoerd moest worden, kunnen niet buiten beschouwing gelaten worden.
101. Een face-to-face bevraging van een groot aantal respondenten kent vele voordelen, maar was praktisch niet altijd haalbaar. Het voordeel hiervan is dat de respondenten zich makkelijker openstellen, maar de uitvoering hiervan vereist echter veel tijd en gaat gepaard met hoge verplaatsingskosten. Rekening houdend met de geografische spreiding de respondenten werd ervoor gekozen om niet elk interview fysiek af te nemen en in sommige gevallen gebruik te maken van Microsoft Teams. Dit was noodzakelijk om een relevant aantal respondenten te kunnen aanspreken. Immers, hoe meer respondenten, hoe meer diepgang het onderzoek krijgt door het scala aan verschillende visies en ervaringen. Personen met een andere achtergrond, afkomstig uit verschillende disciplines en uit verschillende diensten, kijken met een andere bril naar de materie (Bijleveld, 2013).
102. Rekening houdend met de beschikbare middelen en tijd werd ervoor gekozen om 9 diepte-interviews uit te voeren. Tijdens de interviews waren soms wel meerdere personen van dezelfde

organisatie aanwezig waardoor er effectief 14 mensen bevestigd werden. Om praktische redenen werd ervoor gekozen om respondenten van dezelfde organisatie te groeperen. Hiermee werden de belangrijkste stakeholders bevestigd.

HOOFDSTUK VI. SELECTIE VAN DE RESPONDENTEN

103. Om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden dient er gebruik gemaakt te worden van kennis en ervaring van deskundigen. Voorafgaande kennis inzake crisisbeheer is een must om een antwoord te kunnen formuleren op de vragenlijst. Veelgebruikte acroniemen en vakterminologie komen dan ook terug in de vragenlijsten. De respondenten vormen bijgevolg geen goede afspiegeling van de algemene bevolking, wat evenwel typerend is voor een kwalitatief onderzoek, maar vertegenwoordigen wel de diensten die betrokken zijn bij de procedures tot sluiting van het luchtruim (Bijleveld, 2013).
104. Rekening houdend met bovenstaande beperkingen en met het feit dat de respondenten over enige deskundigheid moeten beschikken, werd geopteerd om de volgende personen te interviewen:

Bij de federale politie:

1. Kris Verlaenen, beleidsadviseur bij de algemene directie bestuurlijke politie (DGA) en specialist drones binnen de federale politie
2. Bart De Clerck, directeur a.i. van de directie operaties inzake bestuurlijke politie (DAO)
3. Pascale Dereeper, directrice van de directie luchtsteun van de federale politie (DAFA)
4. Lorenzo De Prez, directeur operaties bij DAFA
5. Jan Verbruggen, hoofd vlieggroep bij DAFA

Bij de Civiele Bescherming

6. Jan Beeldens, verbindingsofficier van de Civiele Bescherming bij het NCCN

Bij FOD Mobiliteit:

7. Iemand van het Directoraat Luchtvaart (DGLV)
8. Een vast lid van de departementale crisiscel van FOD Mobiliteit en Vervoer (verder: “een respondent van de Crisiscel van FOD Mobiliteit”)

Bij Defensie:

9. Jasper Vandenbossche van de dienst Acos Ops and Training, National Plans
10. Gilles Léonard, expert luchtruim

Bij de federale diensten van de gouverneur van Antwerpen (FDG Antwerpen):

11. Gerd Van Cauwenberghe van FDG Antwerpen

12. Maya Gijssels van FDG Antwerpen

Bij het Nationaal Crisiscentrum (NCCN):

13. Robin Liefverinckx van de dienst Operational Security and Crisis Support (OSCS)

Bij de brandweer:

14. Jan Jorissen van hulpverleningszone Noord-Limburg (HVZ Noord-Limburg)

HOOFDSTUK VII. VALIDITEIT EN BETROUWBAARHEID

105. De betrouwbaarheid van een onderzoek gaat over de vraag “hoe nauwkeurig heb ik gemeten”. Validiteit gaat over de vraag of er gemeten werd wat er beoogd werd. De validiteit werd mogelijk in het gedrang gebracht doordat het risico op sociaal wenselijke antwoorden reëel was. De onderzoeker trachtte zich zo neutraal mogelijk op te stellen maar het is mogelijk dat de respondenten deze niet los konden zien van de werkgever, zijnde het NCCN, dewelke een betrokken partij is in de procedure tot sluiting van het luchtruim. Mogelijk heeft dit geleid tot een obtrusive meting, wat wil zeggen dat respondenten hun gedrag hebben aangepast doordat ze beseften dat ze zich in een onderzoekssituatie bevonden, en dat ze het *antwoord gaven waarvan ze dachten dat de onderzoeker dit wou horen* (Bijleveld, 2013).
106. Enerzijds is het mogelijk dat het profiel van de onderzoeker heeft geleid tot een zekere terughoudendheid om open en vrij te spreken. Anderzijds is het mogelijk dat de respondenten zich in hun antwoorden sterk gefocust hebben op de delen van de procedure waarbij het NCCN betrokken is. De vrees bestond mogelijk dat het uiten van kritiek de goede verstandhouding tussen beide partijen zou beïnvloeden.
107. Een andere beperking betreft het perspectief van de onderzoeker zelf. Deze keek zelf met een gekleurde bril naar de materie. Het was onmogelijk om zich volledig neutraal op te stellen tijdens de interviews aangezien een eigen oordeel op verschillende manieren kan doorschemeren in de vraagstelling, de keuze van de casussen etc.
108. Verder is dit onderzoek niet extern valide, wat wil zeggen dat de resultaten van dit onderzoek niet geprojecteerd kunnen worden op de rest van de populatie, o.a. andere partnerdiensten. De respondenten zijn geen representatieve groep van de samenleving (Bijleveld, 2013).
109. Een volgende beperking is dat er gebruik gemaakt werd van secundaire bronnen. Deze laatste zijn zelden neutraal. Bij de opmaak van de permanentierapporten van het NCCN spelen eigen ervaringen en de achtergrond van de organisatie een rol bij het informatieverwerkingsproces.
110. Verder vindt er al een bepaalde selectie en categorisatie plaats waarbij sommige info als meer of minder belangrijk gecategoriseerd wordt en met als gevolg al dan niet opgenomen wordt in deze eindproducten (de permanentierapporten). Het was dan ook een illusie dat de onderzoeker zich volledig neutraal zou kunnen opstellen gezien diens achtergrond (Bijleveld, 2013).

DISCUSSIE

In dit deel wordt de informatie uit de interviews samengebracht tot één geheel en gelinkt aan de elementen besproken in de literatuurstudie. De bestaande aanvraagprocedures worden grondig geanalyseerd a.d.h.v. enkele reële voorbeelden. Vandaar wordt dit deel ingeleid met een korte samenvatting van enkele reële incidenten waarbij het luchtruim gesloten werd.

HOOFDSTUK I. INCIDENTEN WAARBIJ HET LUCHTRUIM GESLOTEN WERD

AFDELING I. TERRORISTISCHE AANSLAGEN ZAVENTEM EN MAALBEEK

111. N.a.v. de aanslagen op de luchthaven van Zaventem en in het metrostation van Maalbeek op 22 maart 2016 werd niet alleen de luchthaven van Zaventem gesloten, maar werd ook het Belgisch luchtruim een tijd lang gesloten (NCCN, 22 maart 2016; NOS, 2016).

AFDELING II. GIJZELING GEVANGENIS BRUGGE

112. Op 24 februari 2021 vond er een urenlange gijzeling plaats in de gevangenis van Brugge. Een gevangene zette tijdens een wandeling een mes op de keel van een cipier. De gevangene eiste een helikopter om te ontsnappen. De speciale eenheden kwamen ter plaatse. DAFA leverde ondersteuning met een drone waardoor DAO een no-fly zone had aangevraagd (NCCN, 24 februari 2021; Desplenter, 2021).

AFDELING III. NATUURBRAND MILITAIR DOMEIN TE BRECHT

113. Op 23 april 2021 brak er op het Groot Schietveld te Brecht, een grote natuurbrand uit door een militaire schietoefening. Meer dan 500 hectare bos en heide werd verwoest. De gouverneur kondigde het provinciaal nood- en interventieplan af. Tijdens opeenvolgende dagen moest er met meerdere helikopters geblust worden. Hiervoor werd beroep gedaan op de helikopters van de Belgische politie en op twee Chinooks van het Nederlandse leger. De brand zorgde voor een enorme rookwolk. Nadat de procedure luchtsteun vanuit het buitenland geactiveerd werd, werd het luchtruim gesloten voor iedereen die niet betrokken was bij het beheer van het incident. In eerste instantie bleek dat er al een actief vliegverbod was, namelijk n.a.v. de schietoefening van de militairen. Dit verbod werd meerdere malen verlengd en uiteindelijk omgezet in een CIVIL TRA/TSA (NCCN, 23, 24 en 25 april 2021; Verstuyft & Huyghebaert, 2021).

AFDELING IV. ONTMANTELING VliegTUIGBOM WOII TE HASSELT

114. Op 6 mei in 2021 werd een vliegtuigbom van WOII van 500 kg ontdekt in een natuurdomein te Hasselt. De ontminningsdienst van Defensie, DOVO, kwam ter plekke. Wegens het risico op ontploffing van deze zware munitie werd er door de Civiele Bescherming een vliegverbod aangevraagd in een straal van 500 meter rond de bom met een hoogte van 3000 voet. Daarnaast werd het nabij gelegen treinverkeer even stilgelegd, en werd de autostrade afgesloten (NCCN, 06 mei 2021; De Morgen, 2021).

AFDELING V. VERDWIJNING JÜRGEN CONINGS

115. N.a.v. de verdwijning van Jürgen Conings, een militair met extreemrechts gedachtengoed, werd het nationaal noodplan terrorisme afgekondigd op 18 mei 2021. Er werd een enorme zoekactie ontplooid. Helikopters en drones met warmtecamera's werden ingezet (NCCN, 18 mei 2021; Mariotti, 2021). Gilles Léonard van Defensie gaf aan dat er op een zeer snelle, efficiënte manier een NOTAM werd uitgevaardigd, maar dat het proces op een ongebruikelijke manier verliep. Er werd namelijk gevraagd aan een drone-operator van Defensie om zelf een NOTAM aan te vragen. De no-fly zone nam twee vliegvelden in beslag.

AFDELING VI. OVERSTROMINGEN LUIK

116. In de zomer van 2021 werd de provincie Luik zwaar getroffen door overstromingen n.a.v. een aanhoudende hevige regenval. Het Koninklijk Meteorologisch Instituut kondigde code rood af op vlak van regen. Meerdere stadscentra stonden volledig onder water. Eerst werd het provinciaal nood- en interventieplan afgekondigd door de gouverneur, waarna enkele dagen later de federale fase werd afgekondigd door de Minister van Binnenlandse Zaken (Vanmeldert, 2021).
117. Helikopters van de Belgische luchtmacht, Frankrijk en de federale politie werden ingezet voor beeldvorming, reddingsacties en opruimwerken. Er was sprake van een mistlaag waardoor de helikopters niet meteen konden uitvliegen. Kapitein Kurt Verwilligen haalde aan dat: *“het laatste waar we nood aan hebben is een vliegramp bovenop de watersnood”* (NCCN, 16 juli 2021; HLN, 2021; Hiroux, 2021).

AFDELING VII. BRAND GROOT-BIJGAARDEN

118. In december 2022 werd het gemeentelijk nood-en interventieplan afgekondigd n.a.v. een brand in een loods met asbestplaten in Groot-Bijgaarden. De Civiele Bescherming kwam ter plaatse met zijn droneteam en vroeg daarom een no-fly zone aan (NCCN, 05 december 2022).

AFDELING VIII. NATUURBRAND HOGE VENEN

119. In mei 2023 brak een grootschalige natuurbrand uit in de Hoge Venen. Het duurde meerdere dagen om deze onder controle te krijgen door wisselende weersomstandigheden. De gouverneur van de provincie Luik kondigde het provinciaal nood-en interventieplan af. Duitsland en Nederland leverden steun bij de bluswerken, o.a. met de inzet van helikopters. Tussen de 100 en de 200 hectare natuur werd vernietigd (Truyts & Heylen, 2023). De federale politie vroeg dan ook een no-fly zone aan (NCCN, 30 en 31 mei 2023, 01 juni 2023).

AFDELING IX. RAVEPARTY MILITAIR DOMEIN TE BRECHT

120. In de nacht van 7 op 8 juli 2023 vond een grote illegale raveparty plaats op het Groot Schietveld op de grens tussen Brecht en Wuustwezel. Tijdens de nacht werd het provinciaal nood-en interventieplan afgekondigd op vraag van de betrokken burgemeesters. Het Groot Schietveld is een actief militair domein waar niet ontplofte oorlogsmunitie aanwezig is. Op 8 juli doorheen de dag werd het feest ontruimd door de politie uit bezorgdheid dat er zoals twee jaar voordien een grootschalige natuurbrand zou ontstaan (Grommen, 2023). De helikopter van de politie werd

tijdens de nacht ingezet voor beeldvorming. Dankzij hun warmtecamera's kon de politie identificeren welke toegangen tot het domein gebruikt werden. Daarnaast werd overdag het droneteam van de Civiele Bescherming ingezet voor beeldvorming. Het initiatief om het luchtruim te sluiten werd genomen nadat een privéhelikopter over het domein cirkelde en beelden maakte van het feest (NCCN, 08 juli 2023).

HOOFDSTUK II. KENNIS VAN DE HUIDIGE PROCEDURES

AFDELING I. ALGEMENE KENNIS VAN HET BESTAAN VAN EN DE INHOUD VAN DE OMZENDBRIEVEN GDF-11 EN UAS-01

121. Over het algemeen blijkt uit de interviews dat de respondenten weinig bekend zijn met de procedures tot sluiting van het luchtruim in noodsituaties. Sommigen hadden voor de afname van het interview geen kennis over het bestaan hiervan. Anderen geven aan dat ze weet hadden van het bestaan, maar de inhoud niet of slechts beperkt kennen. Diensten die nationaal gecentraliseerd zijn zoals Defensie, FOD Mobiliteit, de Civiele Bescherming, DGA, DAFA en het NCCN kennen deze dan weer wel. Dit valt deels te verklaren door hun betrokkenheid bij de totstandkoming van zulke omzendbrieven en procedures op nationaal niveau.
122. Verder dient er een onderscheid gemaakt te worden tussen de GDF-11, die reeds bestaat sinds 2010, en de UAS-01, die bestaat sinds 2022. Deze laatste blijkt minder bekend te zijn bij de meeste respondenten. Het bestaan en de inhoud van deze waren bij een aantal respondenten zelfs volledig onbekend terrein.
123. De leden van FDG Antwerpen geven aan dat ze bij het begin van de brand in Brecht geen kennis hadden van het bestaan van zulke procedure. De sluiting van het luchtruim werd aangevraagd n.a.v. de activatie van procedure die de bijstandaanvragen van helikoptersteun vanuit het buitenland regelt.

AFDELING II. VERWERKING IN INTERNE PROCEDURES, FICHES, DATABANKEN, OPLEIDINGEN EN NOODPLANNINGSOEFENINGEN

124. Over het algemeen blijkt dat, bij degenen die er kennis van hadden, deze omzendbrieven en formulieren doorgaans niet verwerkt werden in interne procedures, opleidingen of noodplanningsoefeningen. Sommigen geven wel aan dat deze opgenomen zijn in interne databanken van de organisatie zodat deze wanneer nodig geconsulteerd kunnen worden. Eveneens hier moet het onderscheid gemaakt worden tussen de GDF-11 en de UAS-01, waarbij de GDF-11 vaker op één of andere manier verwerkt werd.
125. Zo stelde Bart De Clerck dat de permanentie van DAO a.d.h.v. bepaalde zoektermen zoals “no-fly zone”, “sluiting luchtruim”, “TRA/TSA” etc. de omzendbrief van de GDF-11 kan terugvinden in hun interne databank. Hij is van mening dat het niet nodig is om deze te verwerken in een interne procedure omdat hij de beschreven acties bij noodsituaties in de omzendbrief op zich voldoende duidelijk vindt. De UAS-01 was daarentegen niet opgenomen. Hij geeft aan dat

databaseer binnen grote organisaties zoals de geïntegreerde politie een werkpunt is en blijft. Dit is te wijten aan de sterke organisatorische vertakkingen en het breed scala aan databanken.

126. Kris Verlaenen, beleidsadviseur van DGA, geeft aan dat beide omzendbrieven geconsulteerd kunnen worden op het documentatieportaal van de geïntegreerde politie (WikiPolice) en dat na de publicatie van de UAS-01 een communicatie werd verzonden naar alle politiezones, maar dat hij niet kan garanderen dat deze overal bij juiste personen is terechtgekomen.
127. Robin Liefferinckx van het NCCN geeft aan dat beide omzendbrieven en formulieren in interne procedures voor de permanentie van het NCCN verwerkt zijn, net zoals bij Defensie. Gilles Léonard vertelt dat Defensie in het kader van militaire activiteiten soms zelf no-fly zones aanvraagt, o.a. bij luchtvaartongevallen (zie randnummers 58 en 61). Vandaar werken zij met checklists die gebaseerd zijn op de omzendbrieven en op de gegevens die essentieel zijn om een NOTAM te kunnen publiceren. Hierin zit ook een mechanisme vervat om na te gaan of de vraag om een militaire no-fly zone in te stellen valabel is (zie randnummer 58). Ze maken dus geen gebruik van de formulieren in bijlage van de omzendbrieven.
128. In dit verband benadrukt Robin Liefferinckx van het NCCN dat er steeds een wisselwerking is met Defensie bij de aanvraag van no-fly zones, zowel voor een TRA/TSA als voor tijdelijke geozones, en dit om te verzekeren dat deze zones geen onnodige impact hebben op de operaties van Defensie.
129. De leden van FDG Antwerpen geven aan dat sinds de brand op het militair domein te Brecht de GDF-11 opgenomen is in hun interne databank. Tot op heden werd deze niet vertaald in specifieke interne procedures, maar ze zijn bezig zijn met een project om actiekaarten te ontwikkelen voor specifieke situaties en locaties, waaronder eentje voor het Groot Schietveld. Ze denken hierbij aan het gedeeltelijk op voorhand invullen van de aanvraagformulieren.
130. Jan Jorissen van HVZ Noord-Limburg stelt dat hijzelf geen kennis had van het bestaan van de omzendbrieven en de formulieren, maar dat het droneteam binnen hun zone de omzendbrief UAS-01 wel kende, maar de GDF-11 niet. Deze werden tot op heden niet verwerkt in interne procedures. Hij wijst op het feit dat hun droneteam deze informatie niet heeft meegekregen tijdens de opleiding tot dronepiloot. Dit wijst op een gebrekkig informatiemanagement. Hij concludeert dat de informatie m.b.t. de meest recente regelgeving moeizaam doorstroomt tot op het terrein.
131. Daarentegen stelt hij dat de reflex om het luchtruim te sluiten wel ingeburgerd zit wanneer de aard van het incident dit vereist, maar dat er binnen zijn hulpverleningszone geen neergeschreven procedure bestaat over hoe de aanvraag moet verlopen. Zo is er bijvoorbeeld opgenomen in de fiches van pijpleidingincidenten dat het luchtruim gesloten moet worden. In andere interne fiches, bijvoorbeeld die van natuurbranden, is dit dan weer niet opgenomen. Hij wijst er wel op dat ze binnen hun zone afgestapt zijn van het werken met checklist per soort incident omdat ze merkten dat dit slechte resultaten opleverde in de praktijk. Hij oppert voor een brede vorming van hulpverleners zodat ze creatief en oplossingsgericht kunnen nadenken, en in dit geval de reflex zouden hebben om het luchtruim te laten sluiten wanneer nodig.

132. Geen enkele respondent geeft aan dat hun organisatie actief oefent op de toepassing van deze procedures buiten de reële incidenten om. Jan Beeldens van de Civiele Bescherming haalt wel aan dat het invullen van de formulieren een onderdeel uitmaakte van een grote nucleaire oefening vorig jaar. Het invullen van het formulier verliep niet vlot.
133. Ten slotte geven meerdere respondenten aan dat, nu ze kennis hebben genomen van de omzendbrieven en de formulieren als voorbereiding op het interview, ze deze binnen hun organisatie zullen verspreiden en verwerken. Meerdere respondenten geven aan dat er nood is aan opleiding over de concrete toepassing van de omzendbrieven.

HOOFDSTUK III. DOELEINDEN

134. Tijdens de interviews werd er gepeild naar de finaliteit van een no-fly zone voor bemande en/of onbemande luchtvaartuigen. De respondenten halen over het algemeen dezelfde doeleinden aan, namelijk de veiligheid van het luchtverkeer waarborgen, het niet hinderen van hulpverleningsoperaties in de lucht, de veiligheid van de hulpverleningsoperatie op de grond waarborgen, pottenkijkers, ramptoeristen en de pers op afstand houden, en de privacy van de slachtoffers respecteren.
135. O.a. Jan Jorissen van HVZ Noord-Limburg haalt aan dat sommige incidenten gepaard gaan met risico's voor het luchtverkeer. Zo stelt hij dat om de veiligheid van andere luchtgebruikers te verzekeren het luchtruim soms afgesloten moet worden. Zo zou bijvoorbeeld een rookwolk de zichtbaarheid kunnen beperken, of zouden piloten onwel kunnen worden door toxische stoffen die vrijkomen door een brand. Dit alles leidt tot gevaarlijke situaties in de lucht. Een andere mogelijkheid is dat een piloot de controle zou kunnen verliezen door een drukgolf die gecreëerd wordt door een explosie. Hij verwijst hiervoor naar procedures m.b.t. pijpleidingincidenten. Robin Liefverinckx van het NCCN vult aan dat Seveso-incidenten, nucleaire incidenten of grote natuurbranden valabele aanleidingen kunnen zijn om het luchtruim te sluiten.
136. Tevens halen velen aan dat het enorm belangrijk is om de hulp- en interventiediensten de ruimte te geven om veilig, en ongehinderd te kunnen opereren in de lucht wanneer één- of meerdere luchtvaartuigen ingezet worden voor de afhandeling van een incident. Het luchtruim wordt dan gesloten om collisione tussen verschillende luchtvaartuigen te vermijden. Jasper Vandenbossche van Defensie verwijst naar de zoekactie voor Jürgen Conings waarbij helikopters en drones van Defensie en van de politie ingezet werden.
137. Jan Beeldens van de Civiele Bescherming verwijst naar de interventie in Wijnegem waarbij een privéhelikopter tussen twee drones van de Civiele Bescherming door vloog. Hij gaf aan dat de drones gelukkig niet aan het dalen of aan het stijgen waren op dat moment. Deze situatie had tot een ongeluk kunnen leiden.
138. De leden van de FDG van Antwerpen vertellen dat bij de brand op het militair domein van Brecht meerdere middelen actief waren in de lucht. Er waren zowel Nederlandse als Belgische blushelikopters actief, maar er werden ook drones ingezet voor beeldvorming. Het luchtruim werd

dan ook gesloten voor alle andere luchtruimgebruikers. Ze gaven aan dat het al moeilijk was om deze middelen in de lucht te coördineren, laat staan dat civiele luchtvaartgebruikers ook nog eens toegang zouden hebben gehad tot dit deel van het luchtruim. Er moesten afspraken gemaakt worden over wie, wanneer, op welke hoogte mocht vliegen.

139. Een andere doelstelling blijkt het waarborgen van de veiligheid van de hulpverleningsoperatie op de grond. De leden van de FDG van Antwerpen halen aan dat door een collisie in de lucht ook gewonden op het terrein kunnen vallen, zeker als er sprake is van een mensenmassa.
140. Daarnaast verwijzen ze naar het risico dat een drone ingezet wordt als middel op een aanslag te plegen. Na een terroristische aanslag bestaat het risico op een second hit. Hierbij is het nuttig dat het luchtruim vrijgemaakt wordt zodat de politiediensten hun focus kunnen beperken tot degenen die het verbod niet respecteren. Bart De Clerk van DAO vertelt dat de meeste mensen een verbod zullen respecteren (compliant) en dat de non-compliant kunnen opgedeeld worden in piloten die onwetend zijn en piloten die slechte intenties hebben.
141. In het kader van de veiligheid op de grond, sprak Bart De Clerk van DAO ook over het afschermen van politionele operaties op de grond. Het live in beeld brengen van politionele operaties d.m.v. een drone van de pers kan de effectiviteit van deze operatie ondermijnen, en zelfs de politieambtenaren in gevaar brengen. In het verleden is het al voorgevallen dat verdachten via de TV live een politionele operatie konden volgen. Op deze manier wisten ze waar de ploegen van de politie opgesteld stonden en over welke middelen deze beschikten. Een gijzeling of een terroristische aanslag kunnen dus ook aanzien worden als noodsituaties waarbij het luchtruim afgesloten moet worden (zie randnummers 110-111).
142. Dit verhaal leunt aan bij een andere reden die alle respondenten aanhalen, namelijk het op afstand houden van de media, pottenkijkers en ramptoeristen. Bij de raveparty in Brecht cirkelde een privéhelikopter boven het terrein en maakte deze foto's terwijl de hulp- en interventiediensten in de lucht aan het opereren waren (NCCN, 08 juli 2023). Robin Liefverinckx van het NCCN stelt dat de informatienoden bij het publiek bij het begin van een incident erg hoog zijn, maar dat officieel bevestigde informatie, zoals bijvoorbeeld het aantal gewonden, traag binnen sijpelt. Dit noemt men ook wel de information gap. Dit zorgt ervoor dat nieuwsgierige passanten of mediabedrijven soms beroep doen op technische middelen zoals drones om een kijkje te komen nemen. Jan Beeldens van de Civiele Bescherming specificeert hierbij dat de hulp- en interventiediensten alles in het werk stellen om een slechtnieuwsmelding op een waardige manier aan de familieleden van slachtoffers te brengen. Men tracht om hun hierbij de nodige psychosociale ondersteuning te bieden, maar beelden die uitgezonden worden van herkenbare zwaar gewonde of overleden slachtoffers kunnen deze inspanningen ondermijnen.
143. De genoemde doeleinden worden ondersteund door de huidige omzendbrieven. In de GDF-11 worden als motieven aangehaald: *“Het garanderen van de veiligheid in de lucht en het tegengaan van overdreven vliegverkeer en eventueel ramptoerisme boven de onheilsplaats”*. In de UAS-01 worden de volgende motieven naar voren geschoven namelijk: veiligheid (safety) en afscherming (privacy). Onder safety wordt verstaan: *“Het garanderen van de veiligheid van het vliegverkeer boven de locatie van de noodsituatie of het zwaar ongeval”*. Onder afscherming (privacy) wordt

verstaan: “*Het beschermen van de discretie van de hulpverleningsoperatie, van de privacy van slachtoffers en/of het geheim van het onderzoek*” (zie randnummers 41 en 57).²⁸

HOOFDSTUK IV. PROPORTIONALITEIT

144. In meerdere interviews werd het belang van proportionaliteit en het opmaken van een kosten-batenanalyse opgeworpen. De rechtmatigheid van de aanvraag moet geanalyseerd worden en afgewogen worden ten opzichte van de gevolgen. Hierbij moet een afweging gemaakt worden of het luchtruim voor zowel bemande als onbemande luchtvaart gesloten moet worden. Daarnaast moet er geanalyseerd worden wat de impact is op ander luchtverkeer (militair, civiel, commercieel) en welke economische, financiële of andere gevolgen dit heeft. Een sluiting van het luchtruim kan verregaande economische gevolgen hebben (Ito & Lee, 2005; Budd et al., 2011; Thora, 2011; Ennen & Wozny, 2024). Als voorbeeld haalt een respondent van de Crisiscel van FOD Mobiliteit de overstromingen in Luik in 2021 aan. De provinciegouverneur diende, via het NCCN, een aanvraag in om een no-fly zone in te stellen boven de volledige provincie, indien zonder nuance op deze vraag zou zijn ingegaan had dit betekend dat de luchthaven van Luik niet meer gebruikt kon worden. Finaal werd er wel een TRA (een tijdelijke beperkte vliegzone enkel toegankelijk voor de hulpverlening en politionele diensten) ingesteld boven de provincie Luik met vrijwaring van de vliegbewegingen van en naar de luchthaven van Luik. Robin Liefverinckx van het NCCN geeft aan dat door de aard en omvang van sommige incidenten, bijvoorbeeld bij chemische of nucleaire incidenten, een sluiting van het luchtruim tot op zekere hoogte perfect te verantwoorden is.
145. Jasper Vandenbossche van Defensie geeft aan dat er ongetwijfeld noden inzake crisisbeheer zijn op het terrein, maar dat er rekening gehouden moet worden met de belangen van andere actoren. Volgens hem moeten de volgende vragen gesteld worden:
- Wat wil men bereiken met het instellen van een no-fly zone?
 - Wordt dit effectief bereikt door het instellen van een no-fly zone?
 - Wat is de impact?
146. Hij is van mening dat er twee analyses gemaakt moeten worden. De eerste analyse betreft een operationele analyse, uitgevoerd door mensen op het terrein, waarbij de focus ligt op welke zone noodzakelijk is voor om aan adequaat crisisbeheer te doen. Een tweede analyse betreft een luchtvaarttechnische analyse van de impact van de voorgestelde zone op de andere luchtruimgebruikers (vb. trainingsoperaties Defensie in de lucht, commercieel vliegverkeer nabij een luchthaven, andere vliegvelden etc.). Deze analyse kan enkel gebeuren door mensen met een luchtvaarttechnische achtergrondkennis. In de praktijk blijkt dit evenwel moeilijk. Zo geeft Robin Liefverinckx van het NCCN aan dat het NCCN niet beschikt over de kennis en expertise om zulke analyse uit te voeren ondanks het gegeven dat het NCCN wel soms als tussenschakel optreedt tussen het terrein en NOTAM Office voor een TRA/TSA-aanvraag (zie randnummers 68-71).

²⁸ Ministeriële omzendbrief van 8 april 2022 tot regeling van het gebruik van drones door politie- en hulpdiensten. B.S. 4 mei 2022.

Gilles Léonard van Defensie geeft aan dat een lokale autoriteit zulke analyse ook niet maakt en een aanvraag, daarom, te allen tijde tot bij DGLV moet raken. Een respondent van DGLV somt enkele instanties op die volgens hem voldoende kennis hebben om zulke impactanalyse uit te voeren: SPACC²⁹, Skeyes, DGLV zelf en in sommige gevallen Defensie. Dit ligt in lijn met wat Thora (2011) aanbeveelde na de uitbarsting van de vulkaan Eyjafjallajökull in IJsland, namelijk de oprichting van een onafhankelijk expertenpanel dat in zulke situaties op continue wijze het risico en de impact analyseert.

147. Jasper Vandenbossche van Defensie wijst op het belang van overleg en coördinatie tussen de diensten op het terrein, eventueel het NCCN, DGLV en Defensie. De respondent van DGLV gaf aan dat in afwachting van een eventuele oprichting van een wachtdienst of permanentie binnen DGLV er een soort cascadesysteem (= een intern crisisnetwerk binnen de FOD) is opgezet binnen de FOD Mobiliteit waarbij hun departementale crisiscel met meerdere mensen kan trachten contact op te nemen na de kantooruren, en dat zij zelf ook gemachtigd zijn om rechtstreeks een NOTAM aan te vragen of aan te passen. Dit laatste is echter een laatste redmiddel. Wanneer het NCCN deze met het oog op een snelle invoering in eerste instantie heeft aangevraagd, kan deze ook nadien door DGLV bijgesteld en verfijnd worden.
148. Indien de luchtvaartanalyse nadien uitwijst dat de operationele analyse haalbaar is, kan de no-fly ingesteld worden volgens Jasper Vandenbossche. Indien de impactanalyse uitwijst dat de impact te hoog is, moeten specialisten samen met het terrein op zoek naar een compromis. Mogelijk wordt het vooropgesteld doel ook behaald door bepaalde parameters aan te passen (tijdsframe van de no-fly zone, hoogte, straal, vorm). Een respondent van de Crisiscel van FOD Mobiliteit legt uit dat er bij een crisis meestal gewerkt wordt met een cilindervorm rond een punt voor het bepalen van een no-fly zone waarbij ook de hoogte tot waar deze geldt al dan niet in rekening wordt genomen. Soms kan het helpen om van deze vorm af te wijken om de impact te beperken.
149. Kris Verlaenen, beleidsadviseur DGA, geeft aan dat de impact van een tijdelijke geozone voor drones beperkter is dan de impact van een TRA/TSA voor de bemande luchtvaart. In een tijdelijke geozone kunnen beperkende vliegeregels worden opgelegd door de geozone manager waardoor de impact op andere luchtruimgebruikers sowieso beperkter is.
150. Robin Liefferinckx van het NCCN stelt dat in de huidige procedure opgenomen is dat de permanentie van het NCCN telkens contact opneemt met de permanentie van Defensie en met de Crisiscel van FOD Mobiliteit omdat zijzelf enkel als een doorgeefluik naar NOTAM Office of DGLV functioneren bij het binnenkrijgen van aanvragen vanop het terrein. Gilles Léonard van Defensie stelt dat bij ontvangst van deze informatie de permanentie van Defensie telkens nagaat of er een impact is op militaire activiteiten.
151. Een respondent van DGLV haalt het voorbeeld aan van de manifestatie van Code Rood waarbij ondanks het feit dat de manifestanten binnengedrongen waren in de luchthaven van Luik en op

²⁹ “De Special Activities Coordination Cell (SPACC) coördineert alle vluchten met een specifiek karakter en die een speciale behandeling door ATC vergen, alsook alle activiteiten in de lucht en op de grond die een impact op het normale luchtverkeer in gecontroleerd luchtruim kunnen hebben.” Het SPACC wordt bemand door militair en civiel personeel. <https://www.skeyes.be/nl/spacc/>

een dak van een gebouw zaten, ervoor werd gekozen om het vliegverkeer niet stil te leggen. DGLV had op voorhand de grens bepaald en analyseerde op continue wijze de situatie.

152. De leden van FDG Antwerpen geven een ander voorbeeld. Bij de raveparty op het militair domein te Brecht werd er op een moment voor gekozen om de no-fly zone niet te verlengen aangezien het feest bijna opgedoekt was opdat de nabijgelegen vliegveld van Brasschaat op zondag gebruikt kon worden voor pleziervaart.

HOOFDSTUK V. BEGRIJPBAARHEID VAN DE OMZENDBRIEVEN EN DE DAARBIJHORENDE FORMULIEREN

153. Over het algemeen kon uit de interviews geconcludeerd worden dat de diensten die niet dagdagelijks bezig zijn met de materie luchtvaart niet over de nodige technische kennis beschikken om het formulier correct te kunnen invullen en niet alle vereiste onderdelen begrijpen. Sommigen geven aan dat ze misschien met wat zoekwerk op Google er wel zouden raken als ze niet onder tijdsdruk staan, bijvoorbeeld bij geplande evenementen.
154. Een voorbeeld hiervan is de bom uit WOII die gevonden werd in Hasselt waarbij het aanvraagformulier werd overgemaakt zonder dat de gevraagde hoogte werd aangegeven. Uiteindelijk kwam Skeyes zelf met een suggestie voor het terrein om het luchtverkeer tot op 3000 voet te sluiten. (NCCN, 06 mei 2021)
155. Anderzijds geven diensten die ondergedompeld zijn in de materie aan dat het invullen van de formulieren voor hun geen probleem vormt, maar dat ze kunnen begrijpen dat leken (politieploegen, brandweerploegen op terrein, noodplanningscoördinatoren, operatoren 112 of CIC) hier vermoedelijk moeilijkheden mee ondervinden. DAFA stelt dat het makkelijk is om de formulieren in te vullen als je er wat ervaring mee hebt.
156. Verschillende diensten geven aan dat ze hiervoor in de praktijk een hulplijn zouden invoeren, namelijk DAFA. Wanneer DAFA betrokken is bij het beheer van een incident, wordt vaak op hen beroep gedaan. Bij de brand in de Hoge Venen en bij de gijzeling in de gevangenis van Brugge werd de hulp van DAFA ingeroepen (NCCN, 24 februari 2021; NCCN, 30 mei 2023). DAFA bevestigt dat zelfs wanneer zij niet betrokken zijn in een noodsituatie zij hiervoor soms gecontacteerd worden. Ze benadrukken wel dat het niet hun taak is om als beheerder van het luchtruim op te treden of om diensten te ondersteunen bij het invullen van de formulieren, en zien dit eerder als een taak van DGLV, Skeyes of Defensie. De verschillende leden van de federale politie geven allen aan dat DAFA niet over een permanentie beschikt en dat het natuurlijk niet de bedoeling kan zijn dat een helikopterpiloot van wacht uit bed gebeld wordt om het formulier te helpen invullen wanneer DAFA niet betrokken is in het beheer van het incident.
157. De leden van FDG Antwerpen gaven aan dat ze voor hulp zouden bellen naar het NCCN. Robin Liefverinckx van het NCCN geeft aan dat, hoewel de ervaring uit eerdere incidenten de kennis significant heeft vergroot, het NCCN bepaalde onderdelen niet met zekerheid kan invullen bij gebrek aan luchtvaartkaarten en expertise in de materie. De classificatie van het luchtruim waarin

of waaronder het incident plaatsvindt, betreft een moeilijk in te vullen sectie in het aanvraagformulier (zie bijlage 1).

158. Meerdere respondenten stellen echter dat het eigenlijk de taak is van DGLV om de diensten hierin bij te staan, zowel bij het aanvraagproces als om op te treden als beheerder voor de civiele luchtvaart (zie randnummer 249). DGLV geeft zelf aan dat dit begrijpelijk is en de formulieren niet geschreven zijn op maat van noodsituaties. Het is belangrijk om zo snel mogelijk een telefonisch overleg in plaats te stellen tussen DGLV en andere betrokken diensten zodat de essentiële info meteen aan de juiste diensten doorgegeven kan worden.
159. De delen van het formulier van de GDF-11 waar de respondenten het meeste moeite mee hebben is de classificatie van het luchtruim, of men een TRA of TSA moet aanvragen, en de toegestane luchtvaartuigen (zie bijlage 1). De delen van het formulier van de UAS-01 waar de respondenten het meeste moeite mee hebben is het invullen van het deel onder de “conditional zone” (zie bijlage 2).
160. Meerdere respondenten kunnen ook het verschil in het toepassingsgebied tussen beide omzendbrieven niet afleiden. Hiermee wordt bedoeld dat een TSA of TRA ook van toepassing is op staatsvluchten, met uitzondering van vluchten uitgevoerd door de federale politie, of SAR, HEMS- en QRA vluchten, terwijl staatsvluchten bij de UAS-01 volledig buiten het toepassingsgebied vallen (zie randnummer 38-42 en 54).
161. In de praktijk betekent dit dus dat er in de TRA/TSA aanvraag een uitzondering moet opgenomen worden voor bijvoorbeeld een helikopter van Defensie die wordt ingezet voor beeldvorming om te mogen opereren in de afgesloten zone, maar niet voor de politie wanneer omwille van dezelfde reden een helikopter inzet. Bij de afkondiging van een tijdelijke geozone voor drones is het opnemen van uitzonderingen voor staatsvluchten dan weer niet nodig. Dit wordt aangegeven door het volgende zinnetje in het aanvraagformulier voor tijdelijke geozones: *“Merk op dat dit vliegverbod niet van toepassing is op UAS-vluchtuitvoeringen die zijn uitgesloten van het toepassingsgebied van de Europese regelgeving voor de burgerluchtvaart”* (zie bijlage 2; zie randnummers 63-67). Staatsdrones vallen automatisch buiten het verbod en mogen dus opereren zonder dat er uitzonderingen aangevraagd moeten worden. De respondenten geven aan dat dit verschil voor leken niet duidelijk is. Ze stellen dan ook voor om te werken met één formulier waarin alle uitzonderingen opgenomen worden.

HOOFDSTUK VI. DE AANVRAAG TOT SLUITING VAN HET LUCHTRUIM

162. In de literatuurstudie werden de aanvraagprocedures uit de omzendbrieven GDF-11 en UAS-01 beschreven. Hieronder wordt er gepeild naar de opinie van de respondenten over deze en worden deze getoetst op hun toepassing in de praktijk. In het onderstaand schema worden de belangrijkste elementen uit de literatuurstudie herhaald.

Omzendbrief	GDF-11 <i>Inzake no-fly zone voor bemande luchtvaart n.a.v. een noodsituatie</i>	UAS-01 <i>Inzake no-fly zone voor drones n.a.v. een noodsituatie</i>
<u>Benaming no-fly zone</u>	Temporary Restricted Area (TRA) of Temporary Segregated Area (TSA)	Tijdelijke geografische UAS-zone
<u>Aanvrager</u>	<u>Bij noodsituaties:</u> - NCCN (ongeacht de noodplanningsfase) - Defensie bij luchtvaartongevallen De operationele diensten die betrokken zijn bij het beheer van de noodsituatie of de lokale bestuurlijke autoriteiten zullen naargelang de situatie het NCCN of Defensie moeten aanspreken.	<u>Aanvrager bij niet hoogdringende noodsituaties:</u> *afhankelijk van de noodplanningsfase: - Burgemeester: bij de fase van operationele coördinatie of de gemeentelijke fase - Gouverneur: bij de provinciale fase - NCCN in naam van de Minister van Binnenlandse Zaken: bij de federale fase *Defensie bij luchtvaartongevallen <u>Aanvrager bij hoogdringende noodsituaties:</u> - NCCN De operationele diensten die betrokken zijn bij het beheer van de noodsituatie of de lokale bestuurlijke autoriteiten zullen naargelang de situatie het NCCN of Defensie moeten aanspreken.
<u>Behandelende instantie</u>	<u>In niet hoogdringende noodsituaties:</u> DGLV die aanvraag beoordeelt en daarna overmaakt aan NOTAM Office	<u>In niet hoogdringende noodsituaties:</u> DGLV die aanvraag beoordeelt, de aanvraag overmaakt aan NOTAM Office en het NCCN informeert
	<u>In hoogdringende noodsituaties (buiten de kantooruren):</u> NOTAM Office die de aanvraag rechtstreeks via het NCCN ontvangt	<u>In hoogdringende noodsituaties (buiten de kantooruren):</u> - DGLV volgens een procedure die tussen het NCCN en DGLV is vastgesteld - In de praktijk: NOTAM Office
<u>Communicatiemiddel</u>	Officieel fax, maar in de praktijk via mail en telefonisch	Via mail en telefonisch

AFDELING I. INFORMATIESTROOM

163. A.d.h.v. de permanentierapporten van het NCCN stelde de onderzoeker vast dat er, mede afhankelijk van de oorsprong van de aanvraag, vaak een andere weg gevolgd wordt. Vandaar dat er werd voor gekozen om de respondenten steeds te bevragen over het aanvraagproces dat de omzendbrieven GDF-11 en UAS-01 vooropstellen en over de manier waarop zij de aanvraag in de praktijk zouden aanpakken. Verder werd er tijdens de interviews gepeild naar de opinie van de respondenten over het verloop van de aanvraag bij enkele concrete casussen. Als input werd een samenvatting van gegevens uit ICMS en uit de permanentierapporten van het NCCN gebruikt. Bij de bespreking van de informatiestroom wordt er een onderscheid gemaakt tussen diegene die het initiatief neemt, diegene die de zone afbakent, diegene die de noodzakelijke gegevens verzamelt en de formulieren invult, diegene die het formulier indient en tot slot diegene die de aanvraag uitvoert.

§1. Het initiatief

164. Jan Jorissen van HVZ Noord-Limburg geeft aan dat hij denkt dat het initiatief, de reflex, om het luchtruim te sluiten meestal van D1 zal komen. Jan Jorissen en de leden van FDG Antwerpen stellen dat de Civiele Bescherming (D4) waarschijnlijk dezelfde reflexen heeft, maar door hun geografische ligging pas later op het terrein aankomen. Jan Beeldens van de Civiele Bescherming bevestigt dat dit één van de eerste reflexen van hun droneteam is.
165. De leden van FDG Antwerpen wijzen erop dat bij de brand en de rave op het Groot Schietveld de reflex kwam van D3 en bij hen ingebakken zit.
166. Jan Beeldens acht het wenselijk dat vanaf het moment dat een operationele coördinatie of een andere fase wordt afgekondigd er automatisch een no-fly zone voor drones in plaats zou worden gesteld. De standaardperimeter rond een puntincident zou de volgende afmetingen hebben: 500m straal, 120m hoogte. Hij verklaart dat in de toekomst meer en meer drones ingezet zullen worden voor het beheer van een incident, niet enkel door de Civiele Bescherming. Ze zijn dermate belangrijk voor het verkrijgen van beeldvorming en dus situational awareness dat ze niet meer weg te denken zijn uit het hedendaags crisisbeheer. Hij stelt dat voor 90% van de noodsituaties zulke standaardzone zou volstaan, en voor 10% een aangepaste zone gevraagd zou moeten worden. Enkel in dit laatste geval of wanneer het luchtruim ook voor bemande luchtvaartuigen gesloten zou moeten worden, is er nog sprake van een “initiatiefnemer”. De leden van DAFA kunnen deze logica volgen, toch voor wat betreft drones.
167. Het initiatief heeft niet altijd betrekking op het instellen van een tijdelijke no-zone, maar ook op het nagaan of er reeds een zone actief is. Volgens meerdere respondenten is een aanvraag tot een no-fly zone niet altijd nodig omdat een noodsituatie zich kan voordoen op een locatie waar een permanente zone van kracht is en dus het luchtruim niet vrij toegankelijk is. De leden van DAFA geven aan dat in gecontroleerd luchtruim rechtstreeks aan de luchtverkeersleiding gevraagd kan worden om een bepaalde zone te vrijwaren voor het beheer van een noodsituatie. Ze stellen wel dat het natuurlijk van belang is om de juiste procedures te volgen zodat elke belanghebbende

instantie op de hoogte is van zulke vraag. Daarnaast maken ze de kanttekening dat in de kleinere luchthavens tijdens de nacht geen luchtverkeersleiding aanwezig is.

168. Voor leken is het dan ook moeilijk om uit te klaren in welke zone van het luchtruim men zich bevindt (bv. actieve of niet-actieve militaire zone) en welke regels hiervoor gelden.³⁰ Dit kan voor verwarring en onduidelijkheden zorgen. Het belang van overleg tussen de initiatiefnemer, aanvrager en uitvoerder wordt benadrukt (zie randnummer 220).
169. Uit de permanentierapporten van het NCCN (23, 24 en 25 april 2021) bleek dat dit één van de problemen was tijdens de brand op het Groot Schietveld. Er was reeds een militaire zone actief n.a.v. de schietoefening op het militair domein. Deze werd in eerste instantie verlengd via militaire kanalen, maar de volgende aanvraag tot verlening stroomde binnen op de permanentie van het NCCN, die niet over de gegevens van de initiële zone beschikte. Jasper Vandenbosche van Defensie haalt aan dat wanneer het doel van een no-fly wisselt, deze ook onmiddellijk aangepast moet worden. Een volledig verbod kan bijvoorbeeld omgezet worden in een no-fly zone met uitzondering van state operators, of de diameter of hoogte kan aangepast worden naargelang de ruimte die de luchtmiddelen nodig hebben voor de operatie.
170. Een respondent van de Crisiscel van FOD Mobiliteit vertelt dat bij zeer grootschalige noodsituaties, zoals bijvoorbeeld een grootschalige terroristische aanslag of een nucleair incident, de luchtvaartnavigatiediensten, Skeyes of Eurocontrol, op eigen initiatief het luchtruim zouden sluiten.
171. Concluderend kan er gesteld worden dat het initiatief, de reflex, om het luchtruim te sluiten van meerdere disciplines kan komen naargelang de situatie. Een idee dat speelt is het automatisch afkondigen van een no-fly zone voor drones bij de afkondiging van een fase zonder dat hierbij expliciet het initiatief genomen moet worden.

§2. Het bepalen van de zone versus het invullen van het formulier (de aanvrager)

172. Sommigen geven aan dat er nog werk aan de winkel is op het vlak van de bewustmaking van de mensen op het terrein en dat een perimeter in 3D i.p.v. 2D gezien moet worden. Bij de ontdekking van een zware bom uit WOII in Hasselt ontstond er een discussie tussen de lokale politie en de Civiele Bescherming over de noodzaak om al dan niet een vliegverbod in te stellen (NCCN, 06 mei 2021).
173. Zoals hierboven aangehaald zou Jan Beeldens van de Civiele Bescherming werken met standaardzones voor drones in 90% van de gevallen.

³⁰ Er zijn bijvoorbeeld vaste geografische UAS-zones vastgesteld boven gevangenissen, militaire domeinen, nucleaire kerncentrales etc. Op vlak van de bemande luchtvaart zijn er zones afgebakend als gecontroleerd luchtruim, Helicopter Training Area, verboden, gevaarlijk of beperkt gebied etc. waarvoor specifieke regels gelden (Bogaerts, De Smet, Vandenbergen & Wettinck, 2021; MO tot vaststelling van vaste geografische UAS-zones en toegangsvoorwaarden voor vaste geografische UAS-zones van 21 december 2020; MO tot regeling van het gebruik van drones door politie- en hulpdiensten van 8 april 2022).

174. Jan Jorissen van HVZ Noord-Limburg en de leden van FDG Antwerpen stellen dat als je de logica van ‘normale’ noodsituaties op de grond volgt, D1 bepaalt hoe groot de perimeter moet zijn en D3 deze in plaats stelt³¹ D1 beschikt bijvoorbeeld over dispersiemodellen van rookwolken die ingezet kunnen worden om aan perimeterbepaling te doen. Actiekaarten van D1, zoals bijvoorbeeld die voor pijpleidingincidenten, kunnen ook een indicatie geven, maar ook AGS’ers³² kunnen hierin een cruciale rol kunnen spelen.
175. Hierbij kan je volgens hun de logica van de reflexperimeter doortrekken (NPU-4, 2009). Ondanks dat men in het begin geen goed zicht heeft op de ernstgraad van een incident wordt er een perimeter bepaald door D1 na multidisciplinair overleg tijdens het motorkapoverleg. Later kan deze altijd bijgesteld worden wanneer het CP-Ops operationeel is (NPU-4, 2009).
176. Robin Liefverinckx van het NCCN is het hiermee eens en stelt dat het algemeen principe uit het KB Noodplanning 2019 is dat D3 interventieacties van D1 en D2 mogelijk moet maken en dus ervoor moet zorgen dat deze hun werk kunnen doen. De bepaling van de technische modaliteiten gebeurt volgens hem idealiter in onderling overleg tussen de betrokken disciplines, al dan niet in de omgeving van een CP-Ops. Hij benadrukt hierbij dat het NCCN als organisatie nooit kan tussenkomen in het bepalen van de zone aangezien het NCCN niet betrokken is bij het overleg op het terrein.
177. De directrice van DAFA vindt het ietwat vreemd dat het invullen van de aanvraagformulieren door veel respondenten toegewezen wordt aan D3. Ze vindt dat ondanks de afbakening van de taken en bevoegdheden van D3 in het KB Noodplanning van 2019 de ‘overige taken’, die niet expliciet binnen het takenpakket van D1 en D2 behoren, dikwijls bij D3 terechtkomen.
178. Volgens Jan Beeldens van de Civiele Bescherming moet er gekeken worden naar de finaliteit van de aanvraag, indien deze te maken heeft met bronbestrijding zal D1 de grootte van de zone bepalen. Wanneer deze te maken heeft met een common operational picture vergaren, zal D4 de grootte bepalen. Kris Verlaenen, beleidsadviseur DGA, sluit zich hierbij aan en stelt dat welke discipline de gegevens moet aanleveren afhankelijk is van de aard van de situatie en de finaliteit.
179. In lijn met het bovenstaande geven verschillende respondenten aan dat ze voor het invullen van de formulieren naar D3, en - in tweede instantie - D4 kijken. Meerdere respondenten halen hierbij het voorbeeld van een wegafsluiting aan. Wanneer een rookwolk hinder veroorzaakt voor het wegverkeer zal de brandweer berekenen hoe groot de wolk is en hoe deze zal draaien met de wind, maar zal de politie instaan voor het afsluiten van deze weg.
180. De leden van de FDG vinden dat er binnen D3 een centraal aanspreekpunt zou moeten zijn om de ploeg, die betrokken is bij het incident, te helpen bij het invullen en indienen van zulke vragen. Ze denken dat hierin een rol is weggelegd voor DAFA of DAO.
181. Meerdere respondenten halen aan dat de diensten op het terrein vaak geen formulieren met zich mee hebben, noch 4G ter beschikking hebben om deze online te raadplegen. Jan Jorissen van

³¹ KB Noodplanning 2019; MO NPU-4.

³² Adviseur gevaarlijke stoffen

HVZ Noord-Limburg zal in de praktijk daarom eerder kijken naar de 112 omdat de 1^e ploeg van de politie ter plekke mogelijk niet bekend is met deze toch zeer uitzonderlijke procedure.

182. Meerdere respondenten geven aan dat wanneer diensten zoals DAFA of droneteams van de Civiele Bescherming of de brandweer, opereren in de lucht, zij kunnen helpen bij het invullen van de formulieren omdat ze over de nodige technische kennis beschikken. In de praktijk kan er vastgesteld worden dat er vaak gebeld wordt naar DAFA voor hulp (NCCN, 24 februari 2021; 30 mei 2023). Bart De Clerk van DAO en Kris Verlaenen van DGA geven echter aan dat het niet de bedoeling kan zijn om op DAFA terug te vallen wanneer deze dienst niet betrokken is bij de afhandeling van een incident, en dat het niet de bedoeling kan zijn om piloten hiervoor uit bed hun bed te bellen. DAFA beschikt niet over een 24/7 permanentie, enkel over een wachtdienst. Bovendien halen de leden van DAFA aan dat als je naar het wachtnummer belt, je niet meteen uitkomt bij een expert in deze materie. Deze moet mogelijk nog beroep doen op iemand anders binnen de organisatie. DAFA geeft aan dat ze niet vinden dat deze taak hun toebehoort in zulke gevallen, maar DAFA geeft wel aan dat ze dankzij de jarenlange kennis en ervaring die sommige personeelsleden hebben opgebouwd wel kan helpen bij de aanvraag. De leden van DAFA zien hiervoor eerder een rol weggelegd voor DGLV en Defensie.
183. Ten slotte moet er verwezen worden naar het onderdeel rond proportionaliteit dat reeds eerder aan bod kwam (zie randnummers 144-152). Hierin de afbakening van een zone in het luchtruim niet eenzijdig door de operationele diensten bepaald kan worden, maar dat een dienst die voldoende kennis en expertise heeft over het luchtruim moet tussenkomen om indien nodig de aanvraag bij te stellen, rekening houdende met de impact op de andere luchtruimgebruikers.
184. Concluderend kan er gesteld worden dat voor het bepalen van de omvang van de perimeter naar D1 of D4 bekeken wordt en voor het indienen van de aanvraag voornamelijk naar D3.

§3. De indiener

185. Met de indiener wordt hier de instantie bedoeld die het formulier uiteindelijk zal indienen bij de uitvoerende instantie, die op zijn beurt de no-fly zone effectief in plaats zal stellen, zijnde NOTAM Office (eventueel via DGLV).
186. Uit de permanentierapport van het NCCN kon afgeleid worden dat er in de praktijk tussen het invullen van het formulier en het effectief in plaats stellen van een NOTAM nog verschillende tussenschakels zitten. Sommige schakels worden voorzien in de omzendbrieven, anderen niet. Zo fungeren het NCCN of de bestuurlijke autoriteiten, de burgemeester, de gouverneur of het NCCN, officieel als indiener naargelang de situatie en of het gaat om bemande of onbemande luchtvaartuigen. (zie randnummers 63-67; zie bijlage 3). De respondenten spreken ook over andere tussenschakels die in de praktijk gehanteerd worden vooraleer een aanvraag bij het NCCN of de bestuurlijke autoriteiten terecht komt.
187. Zo stelt Jan Jorissen van HVZ Noord-Limburg bijvoorbeeld dat hij via de radio de 112 of de zonale brandweerdyspatch zou contacteren. Hij gaat ervan uit dat zij weten welke stappen zij moeten ondernemen om het formulier in te dienen en dat dit opgenomen is in interne opleidingen en instructies. Bart De Clerk van DAO vindt het CIC of de 112 een onnodige tussenstap, maar hij

begrijpt waarom de lokale politie naar hun zou bellen wegens het gebrek aan de beschikbaarheid van formulieren op het terrein. Uiteindelijk belandt volgens hem de aanvraag in de praktijk toch meestal bij DAO alvorens deze overgemaakt wordt aan het NCCN.

188. Verder geven meerdere respondenten aan dat DAFA soms ook tussenkomt in de politionele communicatieketen, ofwel voordat DAO gecontacteerd wordt ofwel erna op vraag van DAO. De permanentierapporten van het NCCN bevestigen dit (NCCN, 24 februari 2021; NCCN, 30 mei 2023).
189. Een eerste conclusie die getrokken kan worden is dat er tegenstrijdige meningen zijn over de handtekenbevoegdheid die bij drones bij de bestuurlijke autoriteiten gelegd wordt. Sommigen halen aan dat de handtekenbevoegdheid erg hoog ligt. Ze geven aan dat het niet realistisch is om op een snelle manier het formulier in te dienen als de tekenbevoegdheid bij de bestuurlijke autoriteiten ligt. Dit zorgt voor administratieve rompslomp. Anderen stellen dan weer dat dit noodzakelijk is om een filter te creëren voor onnodige aanvragen. De meningen van de respondenten wordt uitgebreider weergegeven in het hoofdstuk “Fasering” (zie randnummers 230-236). Robin Liefverinckx geeft aan dat de permanentie van het NCCN, mits het krijgen van een opleiding van Mobiliteit, een beperkte check kan uitvoeren op de binnenkomende aanvragen. Deze check is niet vergelijkbaar met de proportionaliteitscontrole waarover eerder sprake was.
190. Een tweede conclusie die getrokken kan worden uit de interviews is dat er onduidelijkheid heerst over de verantwoordelijkheidsverdeling tussen de aanvrager en de indiener. In bepaalde gevallen is nu voorzien dat het NCCN de formulieren ondertekent en indient bij DGLV of rechtstreeks bij NOTAM Office. Robin Liefverinckx van het NCCN licht toe dat dit volgens hem niet betekent dat het NCCN de verantwoordelijkheid van de aanvraag draagt moesten er kosten mee gepaard gaan. Het NCCN fungeert momenteel als doorgeefluik omdat het over een permanentiedienst beschikt. Het NCCN kan enkel bij een federale fase als eindverantwoordelijke gezien worden. Hij wijst op het belang om dit uit te klaren in een nieuwe versie van de omzendbrieven. Ook uit de permanentierapporten bleek dat NOTAM Office in het verleden al gevraagd heeft aan het NCCN om naast de aanvrager het formulier te ondertekenen.

§4. De uitvoerder

191. Met de uitvoerende instantie wordt de instantie bedoeld die op zijn beurt de no-fly zone effectief in plaats stelt, en dus een NOTAM uitvaardigt. Een NOTAM is een bericht gericht aan piloten. Gilles Léonard van Defensie legt uit dat NOTAM Office beschikt over een tool om NOTAM's te publiceren. Wanneer de gegevens ingevoerd worden in het systeem, verschijnt ongeveer 2 min later een NOTAM. Luchtruimgebruikers kunnen deze dan raadplegen op de website van Skeyes en/of Droneguide.
192. In de omzendbrieven is voorzien dat DGLV het centraal aanspreekpunt is voor TRA/TSA-aanvragen of tijdelijke geozones. Wanneer de situatie zich hiertoe leent, analyseert en beoordeelt DGLV eerst de aanvraag, waarna ze deze in plaats stelt met behulp van NOTAM Office. In hoogdringende omstandigheden kan hiervan afgezien worden. Bij een dringende TRA/TSA-aanvraag kan het NCCN dan ook rechtstreeks terecht bij NOTAM Office (zie bijlage 3). Robin

Liefferinckx licht toe dat in de interne procedure van het NCCN voorzien is dat het NCCN ook DGLV, Crisiscel Mobiliteit en Defensie in de loop houdt. Hierbij wordt het formulier gemaild naar deze drie instanties en wordt ook telefonisch contact opgenomen met de Crisiscel van FOD Mobiliteit en met de permanentie van Defensie. De Crisiscel van FOD Mobiliteit fungeert op dit vlak als single point of contact binnen FOD Mobiliteit voor het NCCN. Robin Liefferinckx van het NCCN geeft aan dat NOTAM Office zeer behulpzaam is om fouten uit het formulier te halen en de nodige aanpassingen door te voeren. Verder handelen zij snel en ontvangt het NCCN meteen feedback na de publicatie van de NOTAM.

193. In de UAS-01 is opgenomen dat in onvoorziene, uiterst dringende gevallen het NCCN rechtstreeks kan verzoeken om een tijdelijke geografische UAS-zone in te stellen, volgens een procedure die tussen het NCCN en het DGLV is vastgesteld (FOD Mobiliteit, 2022). Robin Liefferinckx licht toe dat deze procedure in de praktijk onbestaande is en dat dezelfde procedure als voor TRA/TSA-aanvragen wordt toegepast.
194. Dit is te verklaren door het feit dat er momenteel binnen DGLV nog geen wacht- of permanentiedienst is opgericht. De intentie hiertoe werd wel geuit door de directeur-generaal van DGLV na de overstromingen in 2021. Uit het interview met FOD Mobiliteit blijkt dat in maart 2023 een grondige reorganisatie doorgevoerd werd binnen het DGLV. Bij deze reorganisatie werd er een nieuwe dienst, Crisis Management & Coordination (CMC) opgericht, binnen de Directie SSC (Safety, Security en Crisis Coordination). De dienst CMC zal in geval van crisis ondersteunend werken aan de Crisiscel van de FOD Mobiliteit en Vervoer. De bedoeling is dat CMC kan ondersteunen bij een snelle sluiting van het luchtruim. De respondent van DGLV geeft aan dat de intentie bestaat om binnen DGLV een wachtdienst tussen verschillende directeurs op te richten, maar dat deze nog niet operationeel is wegens organisatorische moeilijkheden (vinden budget, oprichting passieve of actieve wacht, goedkeuring directiecomité voorzitter etc.). Mogelijk zullen de huidige procedures aangepast worden wanneer deze wacht- of permanentiedienst operationeel is. De respondenten van FOD Mobiliteit geven aan dat er eerder aan een wachtdienst gedacht wordt.
195. Verder geven verschillende respondenten aan dat ze bij inzet van hun droneteam rechtstreeks contact opnemen met de betrokken luchtverkeerstoren. DAFA geeft aan dat de luchtverkeersleiding dan vanop afstand een zone vrijwaart voor de afhandeling van het incident en de coördinatie en het beheer op zich nemen. In dit geval wordt niet per se een NOTAM uitgevaardigd en wordt Skeyes aanzien als ‘de uitvoerder’.
196. Daarnaast verwijzen meerdere diensten naar de uitvoerende diensten om de impact van een no-fly zone op ander luchtverkeer inschatten. De leden van de federale politie stellen dat dit een taak is van DGLV. DGLV is echter geen vaste gesprekspartner van de politie, dus geven ze aan dat het misschien nuttig is om te blijven werken met hun vaste gesprekspartner als tussenschakel, zijnde het NCCN.
197. Robin Liefferinckx van het NCCN hoopt dat deze permanentie- of wachtdienst van DGLV een bijdrage zal kunnen leveren aan de kosten-batenanalyse waarvan eerder sprake was, en het terrein indien nodig bijsturen. Eén vraag rijst wel volgens hem: moet het NCCN nog steeds tussenkomen

als doorgeefluik wanneer deze dienst in de toekomst operationeel zal zijn of volstaat een informatieplicht naar het NCCN toe? Crisisbeheer en noodplanning vallen onder het bevoegdheidsdomein van FOD Binnenlandse Zaken, maar veiligheid van vliegverkeer onder die van FOD Mobiliteit en Defensie, respectievelijk voor de civiele luchtvaart en de militaire luchtvaart.

§5. Tussentijdse conclusie

198. Concluderend kan er gesteld worden dat de respondenten 2 taken toekennen aan de uitvoerder, ten eerste het maken van een technisch vertaling en ten tweede het opmaken van een impactanalyse. Ofwel DGLV ofwel NOTAM Office worden aanzien als uitvoerders.

AFDELING II. VERBETERPUNTEN

199. Voor dit deel wordt er opnieuw verwezen naar het schema in bijlage 3.

§1. Complexiteit van de aanvraagformulieren

200. Rekening houdend met de complexiteit van de aanvraagformulieren wijzen meerdere respondenten erop dat het terrein op een eenvoudige manier zou moeten kunnen doorgeven wat hun noden zijn, waarna dit technisch vertaald zou moeten worden door specialisten die hier dagdagelijks mee bezig zijn, hier “de uitvoerder”. Robin Liefferinckx van het NCCN wijst erop dat noch het NCCN, noch de bestuurlijke overheden, noch het terrein voldoende expertise hebben om de formulieren volledig en correct in te vullen.
201. Kris Verlaenen, beleidsadviseur DGA, geeft aan dat in een noodsituatie de essentie terug te brengen is tot 3 dingen: 1) de locatie, 2) De configuratie van het luchtruim van de zone, 3) het tijdsbestek dat de zone actief is. Gilles Léonard van Defensie voegt hieraan toe dat het essentieel is om een beheerder aan te duiden. Deze bepaalt wie al dan niet de zone mag betreden, onder welke voorwaarden en onderneemt alle acties om ongelukken te vermijden.
202. Een respondent van DGLV haalt zelf aan dat de formulieren niet geschreven zijn op maat van noodsituaties, maar eerder op maat van geplande gebeurtenissen.

§2. Duidelijke, eenvoudige en eenduidige communicatielijnen hanteren

203. Een tweede verbeterpunt betreft de communicatielijnen. In meerdere interviews kwam het belang van duidelijke, eenvoudige, eenduidige communicatielijnen naar boven. Dit zijn vooraf gedefinieerde wegen die absoluut gevolgd moeten worden. Bart De Clerk van DAO benadrukt dat deze lijnen best zoveel mogelijk overeenstemmen met de reguliere communicatiekanalen. Voor wat D3 betreft vindt hij dat de aanvragen vanop het terrein (lokale politie of DAFA) via DAO naar het NCCN moeten stromen zodat DAO als centraal aanspreekpunt over heel het Belgisch grondgebied altijd op de hoogte is. Het NCCN is de vaste gesprekspartner van DAO en beschikt over actuele contactgegevens van andere partner- en overheidsdiensten.
204. Bij de raveparty op het Groot Schietveld ontving het NCCN de gegevens via NOTAM Office i.p.v. via het terrein of via DAO, wat erg ongebruikelijk was. Pas uren later kwam de officiële

bevestiging via het formulier. De FDG van Antwerpen gaf aan dat er waarschijnlijk rechtstreeks contact werd opgenomen met de luchtverkeersleiding in Antwerpen, die NOTAM Office inlichtte, die op zijn beurt het NCCN inlichtte.

§3. Het gebruik van één formulier voor zowel bemande als onbemande luchtvaartuigen

205. De meeste respondenten geven aan dat het logischer zou zijn om één specifieke procedure te creëren voor noodsituaties, waarin maar met één formulier gewerkt wordt waarin enkel de essentiële gegevens gevraagd worden (locatie, tijdstip, hoogte en diameter zone en beheerder— zie randnummer 201). Dit formulier moet op een dummy proof manier opgesteld worden zodat eenieder dit kan begrijpen. Verder geven ze aan dat het belangrijk is dat men op een eenvoudige manier kan aangeven of het luchtruim enkel voor drones of ook voor bemande luchtvaart gesloten moet worden. Dit zou kunnen door bijvoorbeeld een hokje aan te kruisen.
206. Kris Verlaenen geeft aan dat de achterliggende reden voor het gebruik van twee formulieren te zoeken is het feit dat de bevoegdheid voor het beheer van luchtruim bij een TRA/TSA en bij geozones bij twee verschillende diensten binnen DGLV ligt. Verder wijst hij op de verankering van vaste en tijdelijke geozones in EU-regelgeving.

§4. Hetzelfde aanvraagproces hanteren voor zowel bemande als onbemande luchtvaartuigen

207. Een vierde verbeterpunt betreft het verschil tussen het proces voor de aanvraag van een tijdelijke geografische UAS-zone en een TRA/TSA. Bijna alle respondenten halen aan dat de weg die de aanvraag volgt dezelfde moet zijn, ongeacht of men een no-fly zone vraagt voor onbemande of bemande luchtvaartuigen. Ze geven aan dat het al erg ongebruikelijk is om deze procedures toe te passen waardoor een ander proces zorgt voor verwarring, en het risico op fouten verhoogt.
208. Kris Verlaenen geeft aan dat de kans dat drones van nieuwsgierigen beginnen rondvliegen reëler is dan dat iemand met een helikopter gaat rondvliegen. Een respondent van DGLV geeft aan dat zij het risico bij drones als lager percipiëren en dat er daarom voor verschillende procedures gekozen werd.
209. Een ander onderscheid dat bij de respondenten op onbegrip botst op vlak van de communicatielijnen is het onderscheid dat gemaakt wordt in de UAS-01 tussen hoogdringende en niet hoogdringende noodsituaties. Ze geven aan dat in de praktijk een noodsituatie altijd dringend is waardoor dit onderscheid artificieel aanvoelt. Ze benadrukken het belang van uniformiteit. Beide procedures worden volgens hun dermate weinig toegepast dat verschillende processen enkel voor nog meer verwarring zorgen.

§5. Het al dan niet gebruiken van tussenschakels in de communicatielijnen

210. Er zijn tegenstrijdige meningen over welke weg een aanvraag dan juist moet volgen. Enkel zijn van mening dat er zo min mogelijk tussenstappen gehanteerd moeten worden om snel en efficiënt te kunnen reageren in een noodsituatie. Anderen zijn van mening dat de tussenstappen noodzakelijk zijn en geen dermate vertragend effect zouden hebben dat het problematisch wordt.

Zij verkiezen een directe link tussen het terrein en de uitvoerende diensten. Het voordeel van tussenstappen is dat alle betrokken partijen op de hoogte zijn.

211. Jan Beeldens van de Civiele Bescherming is voorstander van de automatisering en de digitalisering van de procedure tot sluiting van het luchtruim, en van een zo direct mogelijk contact. Daarentegen stelt hij wel dat bij de toepassing van de huidige omzendbrieven het essentieel is dat 112, DAO of het NCCN tussenkomen aangezien er papierwerk gevraagd wordt en mensen op het terrein hier niet toe in staat zijn.
212. Jan Jorissen vreest dat zulke omslachtige procedures een snelle reactie van de hulp- en interventiediensten ondermijnt. Hij is van mening dat de sluiting van het luchtruim in eerste instantie mondeling moet kunnen verlopen.
213. Een respondent van de Crisiscel van FOD Mobiliteit verklaart dat DGLV (nog) niet over een permanentie- of wachtdienst beschikt. Hij ziet het NCCN als een soort filter waarbij het NCCN navraag kan doen naar de specifieke omstandigheden van de aanvraag. Hij geeft aan dat het NCCN opgeleid moet worden zodat ze over een basisterminologie beschikken, maar dat het vertalen van de noden naar de juiste bewoording het werk is van specialisten zoals DGLV of NOTAM Office.
214. Verder geeft hij aan dat het wachtdienstnummer van de Crisiscel van FOD Mobiliteit niet gedeeld mag worden met het lokaal niveau, dit om misbruik te vermijden bij niet-dringende situaties. De leden van DAFA wijzen erop dat DGLV voor sommigen zelfs volledig onbekend terrein is. Het NCCN is daarentegen volgens hen een gekend centraal aanspreekpunt. Daarom zijn ze er voorstander van dat aanvragen n.a.v. grootschalige noodsituaties altijd via het NCCN verlopen ondanks dat dit mogelijk vertraging met zich meebrengt.
215. De leden van FDG Antwerpen geven aan dat ze het nuttig vinden dat het NCCN als doorgeefluik tussenkomt want deze beschikt waarschijnlijk over meer ervaring met zulke situaties, over de correcte contactgegevens en over de meest recente formulieren. DGLV is een partnerdienst waarmee het lokaal niveau niet vaak samenwerkt. Ze vrezen dat niet elke gemeente en provincie de gegevens goed zou bewaren.
216. Het principe om een nationaal aanspreekpunt te hebben is niet slecht volgens Jan Jorissen, maar indien het NCCN operationeel tussenkomt moet deze zeker zijn dat het over voldoende capaciteit beschikt om snel te kunnen handelen wanneer er meerdere incidenten op het Belgisch grondgebied hun aandacht vereisen. Alles centraliseren mag zeker geen aanleiding geven tot vertraging, noch een overlast van administratieve rompslomp met zich mee brengen.
217. Robin Liefferinckx van het NCCN stelt dat het bij grote incidenten nuttig is om op deze manier een overzicht te hebben van de genomen acties.
218. Jasper Vandenbossche van Defensie denkt dat te veel tussenschakels in een noodsituaties het proces te hard gaan vertragen, maar soms is het nodig om een deftige kosten-batenanalyse te kunnen maken.

219. Bart De Clerck van DAO geeft aan dat er soms tijd verloren gaat indien er gewerkt wordt met meerdere tussenschakels maar dit weegt naar zijn mening niet op tegen de tijd die je verliest indien de centrale diensten achteraf gecontacteerd worden om dingen recht te zetten maar niet van bij de start op de hoogte waren. Robin Liefverinckx van het NCCN bevestigt dit en zegt dat de tijd die verloren gaat bij het toepassen van de correcte procedure en dus het werken met tussenschakels verwaarloosbaar is gezien de omvang en impact van de maatregel. Volgens DAO is de brand op het Groot Schietveld hier een goed voorbeeld van. Problemen bij de verlening van de no-fly zone hadden vermeden kunnen worden indien de vastgelegde communicatielijnen uit de procedures van in het begin gevolgd werden. Dan had het NCCN meteen nieuwe no-fly zone kunnen instellen om de militaire no-fly zone die van reeds kracht was voor de schietoefening te verlengen (zie randnummer 113).

§6. Overleg tussen de diensten op het terrein en de diensten die de no-fly zone in plaats stellen

220. Een ander verbeterpunt betreft het bevorderen van dialoog tussen de operationele diensten op het terrein en de uitvoerders. De leden van FDG Antwerpen zouden opteren om, nadat het NCCN als tussenschakel contact heeft gelegd met de uitvoerders, zo snel mogelijk een digitaal overleg op te zetten tussen de diensten op het terrein en de uitvoerders. Op deze manier kunnen de wensen en behoeften van het terrein vertaald worden door mensen met expertise en kennis in dit domein. Een digitaal overleg was ten tijde van de brand in Brecht nog niet gebruikelijk, maar de hulp- en interventiediensten hebben een digitalisering doorgemaakt sinds de coronacrisis.
221. De leden van FOD Mobiliteit stellen dit idee in vraag. Van een wachtdienst kan men niet verwachten dat de persoon van wacht onmiddellijk beschikbaar en operationeel is, maar ze erkennen wel het belang van mondeling overleg om eventuele aanvragen bij te sturen.
222. Bij de ontdekking van de vliegtuigbom in Hasselt belde de lokale politie rechtstreeks naar het NCCN om een vliegverbod aan te vragen, waarna ze deze vraag introkken. Enkele minuten later belde de Civiele Bescherming naar het NCCN om een stand van zaken te vragen m.b.t. het in plaats stellen van het vliegverbod. Er ontstond een discussie tussen beide partijen over de noodzaak. Na een uur tijd werd DAO pas betrokken in het proces door de Civiele Bescherming. Zij maakten het ingevuld aanvraagformulier over aan het NCCN (Permanentierapport NCCN, 06/05/2021). Er kan gesteld worden dat deze situatie vermeden had kunnen worden door meteen een overleg op te zetten met alle betrokken operationele partners.
223. Een ander voorbeeld dat wijst op het belang van overleg is de no-fly zone die ingesteld werd n.a.v. de overstromingen in 2021. Uit het permanentierapport van het NCCN van 15/07/2021 bleek dat de aanvraag van de gouverneur van Luik om een vliegverbod in te stellen om 2u 's nachts binnenkwam op de permanentie van het NCCN. Deze werd volgens de procedure overgemaakt aan NOTAM Office, waarna de permanentie van het NCCN een mail van Skeyes ontving dat deze NOTAM pas gepubliceerd zou worden na het akkoord van DGLV. Uiteindelijk werd deze toch gepubliceerd. Bij gebrek aan permanentie of wachtdienst binnen DGLV konden de vaste contactpersonen 's nachts niet worden bereikt. De Crisiscel van FOD Mobiliteit werd 's nachts niet opgebeld. Omwille van dit voorval werden de interne procedures van het NCCN in samenwerking met de Crisiscel van FOD Mobiliteit aangepast. Een respondent van de Crisiscel

van FOD Mobiliteit haalt het belang aan van telefonisch contact in zulke situaties, gevolgd door een schriftelijke bevestiging.

§7. Het voorzien in een procedure voor mondelinge aanvragen, en het automatiseren en digitaliseren van de aanvraag

- 224. Een ander verbeterpunt dat vele respondenten aanhalen is de manier waarop de initiële aanvraag ingediend moet worden, zijnde schriftelijk via een formulier. Meerdere respondenten stellen dat in realiteit de aanvragen mondeling zullen gebeuren en het papierwerk later zal volgen. Ploegen op het terrein hebben namelijk vaak geen formulieren ter beschikking hebben en soms zelfs geen internetverbinding. Een mondelinge aanvraag is daarom efficiënter om zo snel mogelijk te reageren op een acute crisissituatie. Later kan deze altijd schriftelijk bevestigd worden.
- 225. Robin Liefverinckx van het NCCN nuanceert dat de sluiting van het luchtruim, zeker voor bemande luchtvaartuigen, een verregaande maatregel is en zonder schriftelijke neerslag er een probleem m.b.t. de verantwoordelijkheden kan ontstaan. Hij stelt dat de tijd die men verliest met het schriftelijk doorsturen van de gegevens die NOTAM Office echt nodig heeft acceptabel is, mits dit binnen redelijke termijnen gebeurt.
- 226. Jan Beeldens van de Civiele Bescherming pleit ook voor de automatisering en de digitalisering van dit proces. Hij pleit voor het automatisch instellen van een no-fly zone voor drones vanaf de afkondiging van een operationele coördinatie of hoger. Verder stelt hij dat het wenselijker zou zijn om gebruik te kunnen maken van een applicatie op een tablet of smartphone. Meerdere respondenten zien hierin ook een rol weggelegd voor Paragon.
- 227. Sommige respondenten geven aan dat de administratie achteraf en in the heat of the moment soms vergeten wordt door shiftwissels of omdat bepaalde taken al zijn afgevinkt op het FAN-bord. Dit risico wordt groter bij alle taken die je niet op regelmatige basis uitvoert. Wanneer structuren zoals een CP-Ops of CC in plaats gesteld worden is het een aandachtspunt voor de diegene die het FAN-bord beheert. De leden van FDG Antwerpen geven aan dat dit mogelijk fout is gelopen bij de rave te Brecht.

§8. Tussentijdse conclusie

- 228. Samenvattend kan er gesteld worden dat de respondenten aanraden om de aanvraagformulieren te vereenvoudigen, en de aanvraagprocessen te vereenvoudigen, uniformiseren, formaliseren en digitaliseren. Verder wijzen ze op het belang van overleg tussen de aanvragers en de uitvoerders die thuis zijn in de materie luchtvaart. De voorkeur gaat uit naar een mondelinge verwittiging in eerste instantie, waarna een schriftelijke bevestiging volgt.
- 229. Enkel over de mate waarin tussenschakels nuttig zijn, zijn er tegenstrijdige meningen.

HOOFDSTUK VII. FASERING

230. Tijdens de interviews werd gevraagd of de keuze om het luchtruim te sluiten eerder een operationele beslissing is of een beleidsbeslissing, en of de respondenten het activeren van een beleidsfase noodzakelijk achten. Inzake de fasering zijn de meningen verdeeld. De ene acht het noodzakelijk om op te schalen naar een beleidsfase, de andere niet.
231. In de GDF-11 is voorzien dat het NCCN in een noodsituatie een NOTAM kan aanvragen. Verschillende diensten kunnen zich hiervoor tot het NCCN richten. Dit moeten volgens Robin Liefverinckx niet per se de lokale autoriteiten zijn. Het kunnen ook operationele diensten zijn zoals de Civiele Bescherming, de lokale of federale politie (DAFA, DAO, LPA ...), maar ook diensten zoals Fluxys. Daarentegen is in de UAS-01 de bevoegdheid om een aanvraag in te dienen bij de lokale autoriteiten gelegd. De burgemeester is verantwoordelijk voor de aanvraag bij een operationele fase en een gemeentelijke fase, de gouverneur bij een provinciale fase en het NCCN bij een federale fase.
232. Jan Beeldens van de Civiele Bescherming wijst op het belang om een onderscheid te maken tussen een no-fly zone voor drones en bemande luchtvaartuigen. Vliegen met drones zal de standaard worden in de toekomst. De Civiele Bescherming tracht ook bij elke afkondiging van een operationele coördinatie ter plekke te gaan met hun droneteam. Hij pleit dan ook voor een automatische afkondiging van een no-fly zone voor drones, en ziet dus ook geen reden om de lokale autoriteiten hierbij te betrekken.
233. Jan Jorissen van HVZ Noord-Limburg geeft aan dat hij de noodzaak om een beleidsfase af te kondigen niet ziet. Hij vindt dit een operationele beslissing en baseert zich voor dit standpunt op de logica van de reflexperimeter. Ondanks dat men in het begin geen goed zicht heeft op de situatie kan er een (reflex)perimeter bepaald worden door de operationele diensten tijdens een motorkapoverleg. Later, wanneer er meer informatie beschikbaar is, kan deze altijd bijgesteld worden. Over de grootte van een reflexperimeter wordt niet met een burgemeester overlegd want je moet zo snel mogelijk handelen. Een perimeter moet in 3D afgebakend worden indien de aard van het incident dit vereist. Dit alles moet zo snel mogelijk kunnen gebeuren om schadelijke gevolgen te beperken, zonder dat administratieve handelingen dit proces vertragen. Bij een vermoeden dat er kosten aan verbonden zijn zou hij ervoor kiezen om de bestuurlijke autoriteit te informeren en eventueel vragen om zijn beslissing te bekrachtigen. De leden van de FDG van Antwerpen sluiten zich hierbij aan en zouden werken volgens het principe dat wanneer de CC-GEM of CC-PROV (nog) niet operationeel is, de DIR-CP-Ops zulke beslissingen neemt en deze meldt aan of laat bevestigen door de bestuurlijke autoriteit.
234. De leden van FDG Antwerpen stellen dat wanneer er financiële consequenties verbonden zijn aan de sluiting van het luchtruim er opgeschaald moet worden naar een beleidsfasering. Bij de brand op het militair domein te Brecht werd er opgeschaald naar de provinciale fase omdat in het protocol m.b.t. de steunaanvragen aan Nederland destijds was opgenomen dat dit een voorwaarde was om een steunaanvraag te kunnen indienen. De achterliggende reden hiervoor is de hoge kosten van de inzet van buitenlandse blushelikopters. Verder zien ze het luchtruim eerder als

effectgebied. In Antwerpen geldt de afspraak dat het CC-PROV zich bezighoudt met effectgebied en CP-Ops met brongebied.

235. Kris Verlaenen, beleidsadviseur bij DGA, geeft aan dat DGLV filters wou inbouwen zodat niet jan en alleman een aanvraag tot sluiting van het luchtruim kon indienen. Daarvoor werd er gegrepen naar de bestuurlijke of gerechtelijke autoriteiten. Hij is echter van mening dat in een noodsituatie de lijnen zo kort mogelijk moeten zijn en men praktisch in real time zulke maatregelen zou kunnen treffen. Het betreft in zijn ogen een operationele beslissing. De aanvraag kan of moet omwille van tijdsdruk in sommige gevallen door de operationele diensten gebeuren, maar de validatie van de aanvraag moet steeds door de bevoegde bestuurlijke dan wel gerechtelijke overheid gebeuren. De procedure moet zo eenvoudig mogelijk gehouden worden.
236. Robin Liefferinckx van het NCCN stelt dat dit samenhangt met de hoogte tot waarop het vliegverbod geldt. Als de commerciële luchtvaart getroffen wordt en wanneer een incident ernstig genoeg is om zo'n verregaande maatregel op te leggen, dit automatisch met een fase gepaard zou moeten gaan, toch wat betreft het instellen van no-fly zones voor bemande luchtvaartuigen. Hij stelt dat het evident is dat de diensten op het terrein zo snel mogelijk moeten kunnen reageren en dat er daarom best op lokaal niveau afspraken worden gemaakt hieromtrent met de bestuurlijke autoriteiten.

HOOFDSTUK VIII. INVLOED VAN HET INSTELLEN VAN EEN NO-FLY ZONE OP DE GEBRUIKELIJKE NOODPLANNINGSSTRUCTUREN

237. In dit hoofdstuk ligt de focus op het effect van een maatregel als de sluiting van het luchtruim op de normale noodplanningsstructuren. Er werd gepeild bij de respondenten of een sluiting van het luchtruim extra noden met zich meebrengt op structureel niveau. Enerzijds wordt er gekeken naar structuren die in plaats gesteld kunnen worden op het terrein (afdeling I) en anderzijds naar structuren die in plaats gesteld kunnen worden vanop afstand (afdeling II).

AFDELING I. ONTPLOOIING EXPERTS OP HET TERREIN EN DEELNAME AAN OVERLEGSTRUCTUREN CRISISBEHEER

238. Meerdere respondenten wijzen op de noodzaak aan coördinatie wanneer meerdere (on)bemane staatsluchtvaartuigen tegelijk ingezet worden voor crisisbeheer. Bij grootschalige natuurbranden, zoals de brand in de Hoge Venen of de brand in Brecht, wordt er soms beroep gedaan op de blushelikopters van DAFA, helikopters van de buurlanden, drones van de Civiele Bescherming, etc. Ze geven aan dat er afspraken moeten gemaakt worden tussen de piloten over wie wanneer op welke locatie en op welke hoogte mag vliegen om geen gevaarlijke situaties te creëren. De FDG van Antwerpen haalt aan dat tijdens de brand te Brecht de heli's om deze reden op verschillende hoogtes moesten vliegen.
239. Kris Verlaenen, beleidsadviseur DGA, geeft aan dat zo'n coördinatiemechanisme noodzakelijk is met het oog op "deconfliction" wanneer verschillende staatsoperatoren (heli's en/of drones) en eventuele andere luchtruimgebruikers (bv. media of inspectiediensten) gelijktijdig rondvliegen. Dit geldt zeker ook wanneer een noodsituatie zich voordoet buiten een gecontroleerd luchtruim.

Buiten het gecontroleerd luchtruim zijn geen luchtverkeersleiders van Skeyes actief om de verschillende luchtvaartuigen te monitoren en aan te sturen. Het is dus volgens hem belangrijk dat er ad hoc een coördinatiemechanisme wordt geïntegreerd in een CP-Ops. Indien er geen beroep kan gedaan worden op luchtverkeersleiding, dient een radiofonische coördinatie tussen de piloten te gebeuren.

240. Zowel DAFA als Jan Beeldens van de Civiele Bescherming halen aan dat idealiter een coördinator plaatsneemt in het CP-Ops. DAFA geeft aan dat ze binnen de limieten van het mogelijke trachten om bij grootschalige incidenten een extra personeelslid mee te sturen om deze rol op zich te nemen. Voor het beheer van het luchtruim kijken ze wel naar DGLV. De leden van FDG Antwerpen geven aan dat het zijn vruchten afwierp dat bij de brand van Brecht de ground crew van de Chinooks (Nederlandse helikopters) zetelde in de CP-Ops om de coördinatie tussen verschillende luchtmiddelen te bevorderen. Jan Beeldens ziet een rol weggelegd voor D4 op vlak van de coördinatie tussen drones op het terrein. Kris Verlaenen, beleidsadviseur DGA, geeft aan dat er separatieprocedures in het luchtruim bestaan naar internationale standaarden en dat piloten tijdens de vlucht onderling ook coördineren en communiceren. De leden van de FDG van Antwerpen gaven aan dat bij de natuurbrand te Brecht de communicatie tussen de Nederlandse C2000 en de Belgische Astrid radio's moeilijk verliep. Uiteindelijk werd een Astrid-radio meegegeven aan de Nederlandse piloten en werd een contactpersoon van elk van deze in de CP-Ops gezet.
241. Over het betrekken van experts in de CP-Ops is onenigheid. De leden van FDG Antwerpen geven aan dat er met zo min mogelijk experts voor specifieke zaken gewerkt moet worden. Het risico bestaat namelijk dat deze vergeten worden. Anderzijds geven ze wel aan dat je in zulke gevallen iemand nodig hebt met luchtvaarttechnische kennis. Kris Verlaenen stelt dat er bij grootschalige incidenten misschien een rol is weggelegd voor de nieuwe dienst Crisis Management and Coordination binnen DGLV om op het terrein vanuit hun bevoegdheden een bijdrage te kunnen leveren aan de goede afhandeling van een incident, door bijvoorbeeld een verbindingsofficier van DGLV te laten zetelen in de CP-Ops, naast een verbindingsofficier van Skeyes indien het incident plaatsvindt in gecontroleerd luchtruim en/of een verbindingsofficier van Defensie indien het incident plaatsvindt in niet-gecontroleerd luchtruim.
242. Toen de federale fase n.a.v. de overstromingen in 2021 werd afgekondigd, nam de adjunct directeur-generaal van DGLV deel aan de coördinatievergaderingen om met behulp van zijn expertise de inzet van luchtmiddelen mee te bepalen en te faciliteren (NCCN, 17 juli 2021).
243. Concluderend kan er gesteld worden dat het in sommige gevallen nuttig kan zijn om een expert uit te nodigen in het coördinatiecomité of op het terrein om de coördinatie tussen verschillende luchtmiddelen op zich te nemen.

AFDELING II. AANSTELLING BEHEERDER LUCHTRUIM

244. Daarbovenop bleek uit de interviews dat het noodzakelijk is bij grootschalige incidenten om een beheerder van het luchtruim aan te stellen. Deze bepaalt, eventueel vanop afstand, wie er de zone mag betreden, onder welke voorwaarden en zorgt voor afstemming tussen de luchtvaartuigen

binnen de afgesloten zone. Er moet nagedacht worden over welke instantie in welk soort noodsituatie het best geplaatst is om deze rol op zich te nemen en hoe deze ingevuld kan worden. Een aantal respondenten zijn van mening dat deze rol is weggelegd voor de civil aviation authority, DGLV. Gilles Léonard van Defensie wijst erop dat deze positie kan enkel ingenomen worden door experts met een luchtvaarttechnische achtergrondkennis.

245. De respondenten van Defensie en DAFA geven aan dat een noodsituatie zich idealiter voordoet in een gecontroleerde zone van het luchtruim. Dan kan de voor die zone verantwoordelijke luchtverkeersleiding de rol van beheerder op zich nemen. In zulk gebied is de toegang altijd beperkt en onderworpen aan voorwaarden. De luchtverkeersleiding kan dan vanop afstand een zone vrijwaren voor de afhandeling van het incident en de coördinatie en het beheer op zich nemen. Verschillende respondenten geven aan dat ze bij inzet van hun luchtmiddelen rechtstreeks contact opnemen met de betrokken luchtverkeerstoren. DAFA maakt hierbij wel de kanttekening dat in de kleinere luchthavens deze niet bemand zijn tijdens de nacht.
246. Kris Verlaenen, beleidsadviseur DGA, stelt dat het interessant zou zijn om de mogelijkheden te onderzoeken waarop de luchtverkeersleiding van Defensie, Belga Radar, vanop afstand zou kunnen tussenkomen in de gevallen waarbij een noodsituatie zich voordoet buiten het gecontroleerd luchtruim. Hij maakt hierbij wel de kanttekening dat de luchtverkeersleiding van Defensie niet 24/7 actief is. Het Control and Reporting Centre van Beauvechain (CRC), dat wel 24/7 actief is, zou hierin eventueel wel een rol kunnen spelen.
247. Jan Beeldens van de Civiele Bescherming stelt dat het interessant is om te onderzoeken of een mobiele luchtverkeersleiding capaciteit kan opgezet worden naar het voorbeeld van die van Defensie die soms ingezet wordt in het kader van Be-FAST.
248. Alle diensten benadrukken wel dat deze ideeën enkel toepasbaar zijn op grootschalige noodsituaties en dat er rekening gehouden moet worden met de proportionaliteit.
249. De leden van DAFA geven aan dat ze bij de overstromingen in 2021 onterecht werden aangesteld als beheerder van het afgesloten deel van het luchtruim boven Luik. Ze geven aan dat dit eigenlijk binnen het bevoegdheidsdomein van DGLV valt. Ze geven wel aan sindsdien goede initiatieven zijn opgestart binnen DGLV, zoals de oprichting van een specifieke dienst voor crisisbeheer.
250. Gilles Léonard van Defensie wijst erop dat coördinatie binnen het luchtruim in de toekomst nog belangrijker zal worden door de implementatie van EU-regelgeving omtrent U-space. U-space is: *“een set aan afspraken, protocollen, communicatiemiddelen en standaarden die er gezamenlijk voor moeten zorgen dat de groei van het onbemande luchtverkeer in de toekomst ordentelijk gaat verlopen”*. Het valt te vergelijken met een soort geautomatiseerde versie van de luchtverkeersleiding voor klassieke luchtvaartuigen. Men verwacht dat het dronevliegverkeer dermate gaat groeien, langere afstanden zal overbruggen en zich zal mengen met de bemande luchtvaart in hetzelfde luchtruim. Een vorm van UAS traffic management (UTM) zal onmisbaar zijn in de toekomst (Sarim et al., 2019).³³ Gilles Léonard geeft aan dat het dan aan de U-space

³³ <https://www.dronewatch.nl/2020/03/20/eu-regelgeving-wat-is-u-space-en-wanneer-krijg-je-ermee-te-maken/>

service provider zal zijn om instructies te delen met dronegebruikers wanneer een plotse no-fly zone wordt ingesteld.

HOOFDSTUK IX. HANDHAVING VAN DE NO-FLY ZONE

251. In meerdere interviews kwam naar boven dat het belangrijk is om, wanneer men een verbod oplegt om een bepaalde zone te betreden, of dit nu op de grond is of in de lucht, dit ook moet worden gehandhaafd. Centrale vragen die opgeworpen werden waren:

- Wie staat in voor de detectie van inbreuken?
- Hoe kunnen inbreuken gedetecteerd worden?
- Wie staat in voor de handhaving, het optreden bij de detectie van inbreuken?
- Hoe kan er gehandhaafd worden?

AFDELING I. DETECTIE VAN INBREUKEN

§1. Wie?

252. Volgens een aantal respondenten wordt er traditioneel naar D3 gekeken voor het instellen en het controleren van perimeters. D3 staat volgens de wetgeving inzake noodplanning en crisisbeheer dan ook in voor het controleren van de perimeters en voor de handhaving van deze.³⁴ Uit de literatuurstudie kan er afgeleid worden dat ook de dienst Luchtvaartinspectie Veiligheid (SAF) van DGLV bevoegd is op het vlak van handhaving (zie randnummer 72).

§2. Hoe?

253. D3 kan op het terrein aan visuele detectie doen voor zover mogelijk. Visuele detectie is echter erg moeilijk volgens Kris Verlaenen, beleidsadviseur DGA, en Jan Beeldens van de Civiele Bescherming.

254. Kris Verlaenen, beleidsadviseur DGA, vertelt dat ervaring bij evenementen zoals Tomorrowland leert dat het erg moeilijk is voor politiediensten om visueel inbreuken vast te stellen op een objectieve wijze. Vanop de grond is het moeilijk in te schatten of een luchtvaartuig net binnen of net buiten, boven of langs, de no-fly zone vliegt. Om objectieve vaststellingen te kunnen doen moet er steeds beroep gedaan worden op geijkte technologie (detectieapparatuur of radarsystemen) tenzij er sprake is van onweerlegbare elementen in de vaststellingen van de intervenanten. EU-droneregelgeving stelt wel dat dronepiloten altijd voldoende afstand moeten houden van hulpverleningsoperaties.

255. Uit de interviews blijkt dat wanneer een noodsituatie zich voordoet in of onder gecontroleerd luchtruim, de luchtverkeersleiding op de hoogte gebracht wordt. Deze kunnen de zone op een actieve manier monitoren, inbreuken detecteren, en deze informatie overmaken aan de hulp- en

³⁴ KB Noodplanning 2019, MO NPU 4.

interventiediensten. Verder kunnen ze actief instructies geven aan bemande luchtvaartuigen aanmanen om hun route aan te passen en weg te blijven van de locatie van de noodsituatie. Drones kunnen al gedetecteerd worden, maar het luik van de communicatie ontbreekt hier.

256. Kris Verlaenen, beleidsadviseur DGA, legt uit dat er buiten het gecontroleerd luchtruim geen luchtverkeersleiding is wat de opvolging van een TRA/TSA of tijdelijke geozones bemoeilijkt. Een geozone manager is verantwoordelijk voor het beheer van de eigen geozone. Hij staat in voor het afleveren van voorafgaandelijke vluchtvergunningen en het monitoren en opvolgen van de drone traffic in zijn eigen zone. Het is aan de geozone manager om al dan niet zelf te voorzien in technologie die hem daarbij kan helpen. Door de plotse aard van een noodsituatie is het echter moeilijk om zulke middelen ad hoc te ontplooien en om aan adequate monitoring te doen.
257. Jasper Vandenbossche van Defensie stelt dat Defensie over de expertise beschikt om eventueel hulp te kunnen bieden bij de controle van een TRA/TSA, toch op vlak van de bemande luchtvaartuigen. Defensie beschikt over luchtverkeersleiders, Belga radar, maar deze dienst heeft geen permanentie. Het Control and Reporting Center (CRC) van Beauvechain monitort wel 24/7 het Belgisch luchtruim maar de tussenkomst bij noodsituaties is niet opgenomen in hun takenpakket. Jan Beeldens haalt aan dat Defensie over een mobiele luchtverkeersleiding capaciteit beschikt die soms in het buitenland ingezet wordt. Misschien kan het interessant zijn om te onderzoeken of het nuttig en mogelijk zou zijn om deze in bepaalde gevallen in België in te zetten.
258. Kris Verlaenen, beleidsadviseur DGA, geeft aan dat de federale politie beschikt over een c-UAS-capaciteit³⁵ (dronedetectie en dronemitigatie) die op basis van specifieke inzetcriteria kan worden ingezet in het raam van het politieel beheer van evenementen. Dit betreffen high risk events en de inzet van deze middelen is gericht op bescherming tegen terroristische bedreigingen of bedreigingen met een hoog geweldsspectrum. Deze capaciteit heeft niet als oogmerk om ingezet te worden bij noodsituaties.
259. Jan Beeldens vertelt dat de Civiele Bescherming eraan denkt om een mobiel counter dronedispositief aan te kopen en te installeren op hun twee dronevoertuigen. Ze onderzoeken of een dronegrid zoals het systeem dat ze gebruiken op het festival Tomorrowland aan hun noden voldoet. Hiermee zouden ze kunnen in de gaten houden of dronespiloten zich aan de regels houden, de piloten lokaliseren indien nodig en indien nodig deze neutraliseren d.m.v. spoofing of jamming. Sinds de wetswijziging van de wet betreffende de elektronische communicatie mag de Civiele Bescherming dit doen. De politie staat daarna in voor het verbaliseren. Hij zou dit middel vooral inzetten bij de klassieke incidenten waar te pas en te onpas een drone bovenhangt, en bij terrorisme-incidenten en risico-evenementen.
260. Zowel Kris Verlaenen, beleidsadviseur DGA, als Jan Beeldens van de Civiele Bescherming benadrukken wel dat er wel steeds een afweging gemaakt moet worden over de wenselijkheid van de inzet van zulke detectiemiddelen rekening houdend met de specifieke kenmerken van elk incident. Niet elke noodsituatie zal van die grootorde zijn dat zulke middelen ingezet moeten worden. Na een terroristische aanslag is dit aannemelijker dan bij een bosbrand. Kris Verlaenen

³⁵ Counter dronecapaciteit

haalt aan dat het hoofddoel in de meeste gevallen “deconfliction” zal zijn, het garanderen van de veiligheid van het vliegverkeer in het luchtruim boven een noodsituatie wanneer er meerdere middelen rondvliegen.

261. Jasper Vandenboscche haalt aan dat het beheer van het luchtruim en de inzet van detectiemiddelen niet altijd vanop de locatie zelf moeten gebeuren. Vanop afstand kan men beroep doen op vaste infrastructuur. Hij vertelt over het concept van het National Airspace Security Centre (NASC). Dit zou een orgaan zijn waar permanent of na activatie contactpersonen van alle spelers binnen het luchtruim zetelen, o.a. Defensie, Skeyes, DGLV, LPA, DAFA, Douane etc. en dat er naargelang de situatie extra leden kunnen uitgenodigd worden zoals het NCCN of de Civiele Bescherming. Zij kunnen dan actief coördineren m.b.t. wie er in een bepaalde zone mag vliegen, waar, onder welke voorwaarden, wat er gedaan moet worden bij inbreuken etc. Men zou eraan kunnen denken om het NASC te activeren bij sommige noodsituaties. Dit orgaan zou zelfs virtueel kunnen samenkomen.
262. Concluderend kan uit de interviews afgeleid worden dat er buiten de gecontroleerde zone van het luchtruim nog niet veel middelen beschikbaar zijn om inbreuken te detecteren.

AFDELING II. REACTIE OP INBREUKEN

§1. Wie?

263. De dienst Luchtvaartinspectie Veiligheid van DGLV en D3 staan in voor het verbaliseren van inbreuken volgens de respondenten. Binnen D3 kan beroep gedaan worden op de lokale politie of de luchtvaartpolitie volgens de respondenten van de federale politie.

§2. Hoe?

264. De leden van de federale politie stellen dat de lokale politie bij inbreuken ofwel één van hun eigen ploegen zou uitsuren ofwel er beroep gedaan zou worden op LPA of DAFA wanneer deze in de lucht aan het opereren is. Een van de opties is om een ploeg uit te sturen in een poging om de piloot in kwestie te lokaliseren en verbaliseren.
265. Jan Beeldens van de Civiele Bescherming maakt hierbij de kanttekening dat civiele droneoperatoren enkel binnen VLOS³⁶ mogen opereren en dus per definitie niet ver weg zijn van hun drone wanneer deze in de lucht hangt. Indien deze buiten de VLOS opereren begaan de piloten per definitie een inbreuk.
266. Jasper Vandenbossche van Defensie en Kris Verlaenen, beleidsadviseur DGA, stellen dat er wat betreft de bemande luchtvaart procedures bestaan tussen de geïntegreerde politie en Defensie, waarbij radarbeelden van CRC Beauvechain gebruikt kunnen worden voor policing doeleinden. Achteraf kunnen deze beelden gebruikt worden om te verbaliseren. DGLV kan ook maatregelen treffen t.a.v. piloten van bemande luchtvaartuigen (opleggen van boetes, intrekken vergunning etc.). Wanneer er gevraagd zou worden aan het CRC om actief een bepaalde zone te monitoren,

³⁶ Visual line of sight. Enkel staatsoperatoren mogen buiten VLOS vliegen.

is het van belang dat er doorgegeven wordt wie op het terrein verwittigd moet worden. Verder doet LPA soms ook actieve controles in het luchtruim.

267. Samenvattend kan er gesteld worden dat de focus momenteel voornamelijk ligt op achteraf verbaliseren.

§3. Beleid

268. Kris Verlaenen, beleidsadviseur DGA, geeft aan dat er in België momenteel in tegenstelling tot voor de bemande luchtvaart, geen dronehandhavingsbeleid bestaat, wat de reactie op inbreuken door dronepiloten bemoeilijkt. De dronewetgeving (EU en nationaal) is bindend, maar niet sanctionerend. Daarom heeft de geïntegreerde politie reeds in 2020 via de bevoegde ministers officieel de vraag gesteld dat DGLV in samenspraak met het College van procureurs-generaal een nationaal dronehandhavings- en vervolgingsbeleid zou ontwikkelen. Een expertenwerkgroep onder leiding van het DGLV is hiermee bezig. Het is de bedoeling dat in 2025 een nieuwe ad hoc-strafwet inzake drones samen met nationale instructies van het DGLV en het Openbaar Ministerie zullen klaar zijn. Bij inbreuken moet er op dit moment case-by-case gekeken worden met de lokale gerechtelijke autoriteiten en DGLV op welke rechtsgronden inbreuken gesanctioneerd kunnen worden.

HOOFDSTUK X. EFFECTIVITEIT

269. In dit onderdeel staat de vraag centraal of een sluiting van het luchtruim, en dus het uitvaardigen van een NOTAM effectief bijdraagt tot de vooropgestelde doelen, vb. veiligheid hulpverleningsoperaties op het terrein en in de lucht, het buiten spel zetten van pottenkijkers of ramptoeristen of de pers, het respecteren van de privacy van slachtoffers etc.
270. Jan Jorissen van HVZ Noord-Limburg is van mening dat een sluiting van het luchtruim zeker en vast bijdraagt aan de veiligheid, zowel op de grond als in de lucht, omdat de hulp- en interventiediensten dan ongestoord kunnen opereren. Hij stelt dat bijvoorbeeld bij bluswerken bij een natuurbrand er al dermate veel factoren zijn waar men op moet letten dat alle extra hinder vermeden moet worden.
271. Verder vertelt hij dat er ooit een gaslek in de buurt van het klein vliegveld te Keiheuvel (Balen) was. Een gaswolk ontsteking had kunnen leiden tot een kleine drukgolf met een grote stralingsintensiteit waarbij andere luchtverkeersgebruikers in de problemen zouden kunnen komen. Om dit te vermijden werd ervoor gekozen om het vliegveld te sluiten.
272. Sommige respondenten stellen de effectiviteit van de verwittigingsmethoden in vraag. Een Notice To Airmen (NOTAM) is een bericht gericht aan piloten. Gilles Léonard van Defensie legt uit dat NOTAM Office beschikt over een tool om NOTAM's te publiceren. Wanneer de gegevens ingevoerd worden in het systeem, verschijnt ongeveer 2 min later een NOTAM. Luchtruimgebruikers kunnen deze dan raadplegen op de website van Skeyes en/of Droneguide. Dit is verplicht voorafgaandelijk aan hun vlucht, maar DAFA deelt mee dat je net zoals in andere situaties slechte leerlingen hebt die het niet zo nauw nemen met de regels.

273. Kris Verlaenen, beleidsadviseur DGA en Jan Beeldens van de Civiele Bescherming geven beiden aan dat piloten die al in de lucht zijn deze niet altijd meer zien, en dat cruciale informatie dus niet altijd doorstroomt.
274. Kris Verlaenen stelt dat piloten in de lucht die binnen een gecontroleerde zone van het luchtruim vliegen, d.w.z. in een zone waarin luchtverkeersleiding actief is, proactief verwittigd zullen worden door de luchtverkeersleiders. Deze nemen contact op met de piloten via radiofonische communicatie op luchtvaartkanalen. Jan Beeldens vertelde dat uit gesprekken van tussen de Civiele Bescherming en Skeyes gebleken is dat zij soms erg veel NOTAM's binnenkrijgen en het dan ook nuttig vinden om bij een belangrijke NOTAM rechtstreeks telefonisch verwittigd te worden. De Civiele Bescherming heeft dan ook in hun interne procedures opgenomen dat hun droneteam steeds contact op moet nemen met de betrokken toren wanneer ze gaan vliegen. DAFA maakt hierbij ook de kanttekening dat niet in elk gecontroleerd luchtruim 24/7 luchtverkeersleiding actief is.
275. Hij legt uit dat Belga Radar, de luchtverkeersleiding van Defensie, ervoor zou kunnen kiezen om contact op te nemen met piloten van bemande luchtvaartuigen en hen te verwittigen van een nieuwe NOTAM, maar dat op een actieve wijze luchtvaartinfo verstrekken behoort eigenlijk niet tot hun takenpakket. Jasper Vandenbossche legt uit dat Belga radar in een normale situatie enkel actief contact opneemt met een toestel wanneer er een impact is op militaire luchtvaartactiviteiten.
276. Jasper Vandenbossche en Gilles Léonard van Defensie leggen uit dat Belga radar niet over een 24/7 permanentie beschikt en dat zij normaal enkel tussenkomen in militaire aangelegenheden. Het volledig Belgisch luchtruim wordt gemonitord door het CRC m.b.v. radarsystemen. Hun focus ligt echter op het identificeren van verdachte situaties.
277. Een andere manier om kennis te nemen van een NOTAM is via digitale navigatieprogramma's op een tablet die verbonden is met 4G. Dit werkt alleen als men op een beperkte hoogte vliegt. Piloten gebruiken tegenwoordig tijdens hun vlucht vaak digitale communicatiesystemen (tablets of smartphones) waarop de meest recente luchtvaartinfo verschijnt. Jasper Vandenbossche en Gilles Léonard van Defensie vertellen ook dat er een specifiek radiokanaal (AIS Info) bestaat waarop Skeyes de belangrijke informatie uitzendt.
278. Jan Jorissen van HVZ Noord-Limburg stelt zich wel vragen bij de verwittiging naar kleine sportvliegtuigjes, paragliders etc.
279. Gilles Léonard van Defensie deelt mee dat de Air Space Management Cel van Kroatië een tool heeft gecreëerd die live, op een geavanceerde manier een NOTAM kan publiceren en delen met alle luchtruimgebruikers. Volgens hem zou DGLV ook denken aan de ontwikkeling van zulke tool.
280. Rekening houdende met het bovenstaande stellen sommige respondenten dat het uitvaardigen van een NOTAM op zich niet altijd bijdraagt aan het vooruitgeschoven doel, of toch niet op zichzelf zonder dat er andere communicatiemiddelen ingezet worden zoals degenen hierboven vermeld.

Diensten op het terrein kunnen er verkeerdelijk van uitgaan dat ze veilig kunnen opereren zonder dat ze gehinderd zullen worden door andere luchtruimgebruikers.

281. Een respondent van de Crisiscel van FOD Mobiliteit ziet op vlak van de verwittiging een rol weggelegd voor de gebruikelijke mediakanalen, zeker voor dronegebruikers. De kans dat een amateurdronegebruiker informatie m.b.t. een noodsituatie via de radio verneemt is misschien groter dan via droneguide. De ontwikkeling van U-space zal op vlak van verwittiging ook een prominente rol spelen volgens Gilles Léonard van Defensie.
282. Verder halen meerdere respondenten aan dat het gebrek aan handhaving de effectiviteit van een no-fly zone ondermijnt. Ze stellen het nut van het instellen van zulke zone in vraag als er geen (directe) gevolgen worden gekoppeld aan een schending van deze.
283. Bart De Clerk van DAO is het daar niet helemaal mee eens en is van mening dat de procedure zeker bijdraagt aan het vooruitgeschoven doel van de veiligheid in de lucht. Volgens hem moet er een onderscheid gemaakt worden tussen de “compliant” en de “non-compliant” luchtruimgebruikers. De meeste luchtverkeersgebruikers hebben goede bedoelingen en zullen zich dan ook aan de regels houden. Dit vormt veruit de grootste categorie. Bij zijn medeweten is op DAO nog nooit een melding binnengekomen van mensen die een vliegverbod schonden bij noodgevallen. Bij de “non-compliant” heb je enerzijds de mensen die niet op de hoogte zijn en anderzijds de mensen met slechte bijbedoelingen. Deze laatste ga je met zo’n verbod natuurlijk niet tegenhouden. Daarvoor zijn extra middelen nodig. De leden van DAFA geven aan dat wanneer zij met een helikopter in de lucht hangen het soms wel mogelijk is om actief te handhaven.

CONCLUSIE

284. In dit deel worden de belangrijkste bevindingen samengevat.
285. Vooreerst toont het onderzoek aan dat er een consensus heerst onder de respondenten over de doeleinden waarvoor het luchtruim gesloten kan worden, namelijk de veiligheid van het luchtverkeer waarborgen, het niet hinderen van hulpverleningsoperaties in de lucht, de veiligheid van de interventie op de grond waarborgen, pottenkijkers, ramptoeristen en de pers op afstand houden, en de privacy van de slachtoffers respecteren.
286. Ten tweede toont het onderzoek aan dat de procedures tot sluiting van het luchtruim voor bemande en onbemande luchtvaartuigen onvoldoende bekend zijn bij de partnerdiensten op het terrein. Er wordt bovendien vastgesteld dat er niet nadrukkelijk op de processen wordt geoefend buiten reële incidenten om. Gelet op het belang van een consequente toepassing, dringt de nood aan opleiding zich dan ook op.
287. Verder zijn de aanvraagformulieren te complex en niet geschreven op maat van de aanvrager, meestal leken. Dit is problematisch aangezien het doorgaans gaat om onverwachte gebeurtenissen die een snelle reactie vereisen. Er is nood aan een eenvoudiger en efficiënter aanvraagproces bij noodsituaties. Dan moet de aanvraag vereenvoudigd en teruggebracht worden tot de essentie, zijnde: 1) het doel, 2) de locatie van het incident, 3) de afbakening van de zone (hoogte en diameter), 4) tijdsframe waarin de zone actief moet zijn, en 5) de beheerder.
288. Er is nood aan het versimpelen, versnellen en het digitaliseren van het aanvraagproces. De meeste respondenten geven aan dat de aanvraag in eerste instantie mondeling moet kunnen gebeuren om een snelle, adequate reactie van de hulp- en interventiediensten te waarborgen, waarna deze zo snel mogelijk schriftelijk of via een digitale applicatie bevestigd moet worden. Er is echter een mogelijkheid dat dit tijdens het beheer van de noodsituatie vergeten wordt, waardoor dit een mogelijke valkuil is. Belangrijk hierbij is ook dat er contact gelegd wordt met experts die in staat zijn om een analyse te maken van de impact van de aangevraagde no-fly zone op andere luchtruimgebruikers. Hiervoor moet gekeken worden naar DGLV voor het civiele luik en naar Defensie voor het militaire luik. Samen met het terrein moeten ze een kosten-batenanalyse maken en tot een proportionele oplossing komen.
289. Op vlak van communicatie blijkt dat het huidige proces traag, administratief en overmatig complex is. Op dit vlak is er nood aan duidelijke, eenvoudige en eenvormige communicatielijnen, zowel voor wat betreft de procedure voor het instellen van een no-fly zone voor drones als voor wat betreft de procedure voor het instellen van een no-fly zone voor bemande luchtvaartuigen.
290. Verder is er in de praktijk onzekerheid over de verdeling van de verantwoordelijkheden en de handtekenbevoegdheid. Er zijn tegenstrijdige meningen over de wenselijkheid van de tussenkomst van de bestuurlijke autoriteiten. Een aantal respondenten zijn van mening dat wanneer een verregaande maatregel, zoals de sluiting van het luchtruim, genomen wordt, een beleidscoördinatie of een tussenkomst van een bestuurlijke autoriteit noodzakelijk is. Anderen

zijn van mening dat dit een operationele beslissing betreft, die op zich geen aanleiding vormt voor de afkondiging van een gemeentelijke, provinciale of federale fase, en de tussenkomst van een bestuurlijke autoriteit niet noodzaakt. Sommigen geven wel aan dat wanneer bemande, commerciële luchtvaart in het gedrang komt, een beleidscoördinatie wel wenselijk is gezien de potentiële grootschalige economische gevolgen.

291. Daarnaast zien de respondenten een belangrijke taak weggelegd voor een luchtruimbeheerder. Deze bepaalt, eventueel vanop afstand, wie er de zone mag betreden, onder welke voorwaarden en zorgt voor afstemming tussen de luchtvaartuigen binnen de afgesloten zone. Hij voorziet in coördinatie. Dit zou leiden tot een efficiënter luchtruimbeheer en finaal tot meer veiligheid.
292. Tevens is er nood aan de uitwerking van een handhavingskader voor drones omdat dit nog onbestaande is. Om aan handhaving te kunnen doen moet er voorzien worden in technische middelen die ad hoc ingezet kunnen worden bij noodsituaties, zeker wanneer er sprake is van een dreiging zoals bijvoorbeeld na een terroristische aanslag. Bij verschillende instanties (c-UAS capaciteit lokale en federale politie, radarsystemen Defensie, private actoren) zijn zulke (mobiele) dispositieven reeds beperkt beschikbaar. Deze focussen zich op detectie, identificatie en neutralisatie van (on)bemane luchtvaartuigen. Andere instanties zoals de Civiele Bescherming denken eraan om zulke middelen aan te kopen.
293. Tot slot stellen sommige respondenten de effectiviteit van de procedures in vraag. Een reden hiervoor zijn de gebrekkige mogelijkheden tot handhaving op dit moment. Wanneer er een perimeter wordt ingesteld zou er een toegangscontrole opgezet moeten worden want anders draagt een no-fly zone niet effectief bij aan de vooropgestelde doeleinden volgens sommige respondenten.
294. Daarnaast wordt de effectiviteit in vraag gesteld omwille van de gebruikte verwittigingskanalen, zijnde de publicatie van een NOTAM op de website van Skeyes en op Droneguide. Sommige respondenten stellen dat niet elke luchtruimgebruiker deze raadpleegt, en dus op de hoogte is van de no-fly zone, waardoor dit een vals veiligheidsgevoel kan creëren op het terrein.
295. Er werden een heleboel interviews afgenomen, maar het is onmogelijk om eenieder die ooit betrokken werd bij een sluiting van het luchtruim te bevragen. De onderzoeker heeft verder geen toegang tot interne evaluatierapporten die door andere instanties werden opgemaakt en mogelijk een invloed zouden hebben gehad op de resultaten van dit onderzoek.
296. Dit werk spitst zich niet uitgebreid toe op de coördinatiemechanismen. Het zou nuttig zijn om een diepgaande analyse te maken van de coördinatiestructuren die in de lucht, op de grond en vanop afstand opgezet zouden moeten worden bij noodsituaties, met een focus op situaties waarbij buitenlandse steunmiddelen ingezet worden. Er kan gekeken worden naar de communicatie en coördinatie tussen de piloten in de lucht onderling, tussen het commando op het terrein en de piloten en tussen deze en de instanties die vanop afstand actief zijn, zoals luchtverkeersleiding van Skeyes of Defensie, het CRC etc.

297. De focus van dit onderzoek ligt op de situatie in België. Het zou interessant zijn om best practices op vlak van air space management bij noodsituaties in het buitenland te onderzoeken en te vergelijken met de bestaande Belgische structuren. Hierbij kan gekeken worden naar coördinatie-, communicatie- en handhavingsstructuren, en naar de verdeling van verantwoordelijkheden.

BELEIDSADVIES

298. Tot slot worden in dit deel enkele suggesties gedaan op beleidsmatig vlak.
299. Een adequate toepassing van een procedure vereist vooreerst grondige en heldere richtlijnen voor de toepassing ervan. Gelet hierop toont het onderzoek aan dat het aangewezen is om de omzendbrieven GDF-11 en UAS-01 aan te passen voor wat betreft het onderdeel dat toegespitst is op noodsituaties. Hierin moet rekening gehouden worden met de noden vanop het terrein en de recente ontwikkelingen, waaronder de oprichting van een cel gespecialiseerd in crisisbeheer binnen de directie Luchtvaart van FOD Mobiliteit, de ontwikkeling van nieuwe crisismanagement tools (bv. Paragon), en de digitalisering van het crisisbeheer na de COVID-19 crisis. Verder moeten ieders verantwoordelijkheden hierin of in een apart draaiboek verduidelijkt worden.
300. Naast de omzendbrieven is er nood aan het maken van praktische afspraken tussen de betrokken partnerdiensten die vastgelegd worden in een gemeenschappelijke procedure of draaiboek. Hierbij moet de focus liggen op een uiteenzetting van de doeleinden waarvoor een sluiting van het luchtruim aangevraagd kan worden, welke gegevens essentieel zijn voor de aanvraag, de manier waarop zulke aanvraag ingediend moet worden (bv. eerst mondeling, later een schriftelijke bevestiging) en het proces dat deze volgt. Verder moeten de verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de betrokken partnerdiensten verduidelijkt worden.
301. Er moet voorzien worden in een opleiding om de basiskennis over het luchtruim mee te geven, de procedures toe te lichten en de lokale diensten te sensibiliseren over de potentiële impact op andere luchtruimgebruikers en op economisch vlak. Deze kan via verschillende kanalen gegeven worden zoals bijvoorbeeld via de opleiding tot Dir-CP-Ops, de politieacademie, tijdens de maandelijkse overlegmomenten tussen NCCN en de federale diensten van de gouverneurs, die op hun beurt de kennis overdragen naar het gemeentelijk niveau, of via bestaande overlegplatformen tussen de verschillende DIRCO's³⁷.
302. Verder kwam naar boven dat een snelle impactanalyse cruciaal is om een afweging te maken tussen de operationele noden op het terrein en de belangen van de andere luchtgebruikers. Rekening houdend met de complexiteit van deze materie en de fragmentering van het Belgisch luchtruim, is dit een werk dat enkel uitgevoerd kan worden door luchtvaartspecialisten, zoals DGLV, Skeyes, Defensie etc. Omwille van deze reden is het onontbeerlijk dat er een permanentie- of wachtdienst opgericht wordt binnen DGLV voor wat betreft de civiele luchtvaart. De analyse van de impact op militaire luchtvaartactiviteiten is, zoals huidig, een verantwoordelijkheid van Defensie.
303. Daarbovenop bleek het noodzakelijk bij grootschalige incidenten om een beheerder van het luchtruim aan te stellen. Deze bepaalt wie er de zone mag betreden, onder welke voorwaarden en zorgt voor afstemming tussen de luchtvaartuigen binnen de afgesloten zone. Er moet nagedacht worden over welke instantie in welk soort noodsituatie het best geplaatst is om deze rol op zich

³⁷ Directeur-coördinator van de gedeconcentreerde coördinatie- en steundirecties van de federale politie (CSD).

te nemen en hoe deze rol concreet ingevuld kan worden. Een aantal respondenten zijn van mening dat deze rol is weggelegd voor de civil aviation authority, DGLV.

304. Uit de interviews kan men afleiden dat er nood is aan modernisering en digitalisering van de aanvraagprocedures. Men verwijst naar de exponentiële toename van dronegebruik zowel bij de hulp- en interventiediensten als bij de particulieren. Het zou interessant zijn om de mogelijkheden van de ontwikkeling van een applicatie binnen DGLV, eventueel in samenwerking met de ontwikkelaars van Paragon, te onderzoeken. Verder kan er onderzocht worden of het wenselijk is om automatisch een tijdelijke geozone af te kondigen vanaf het moment dat er sprake is van een operationele coördinatie.
305. Om deze aanbevelingen te kunnen verwezenlijken moet er geïnvesteerd worden binnen DGLV in de nieuw dienst die instaat voor crisisbeheer, zijnde de dienst Crisis Management and Coordination binnen de directie Safety, Security and Crisis Coordination, opdat deze in de toekomst een meer prominente rol kunnen spelen binnen het beheer van noodsituaties.
306. Tot slot zou het interessant zijn om proactief in te spelen op de komst van U-space en te onderzoeken op welke manier U-space en de U-space service provider een rol zouden kunnen spelen in crisisbeheer. In dit eindwerk wordt gewezen op het belang van een beheerder van het luchtruim boven een noodsituatie. Mogelijk zou de U-space service provider met de komst van een geautomatiseerde vorm van Air Traffic Control (ATC) voor drones een belangrijke rol kunnen spelen in het vrijwaren van een zone opdat de hulp- en interventiediensten ongestoord kunnen opereren.

BIBLIOGRAFIE

WETGEVING

INTERNATIONAAL EN EUROPEES

Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947 van de Commissie van 24 mei 2019 inzake de regels en procedures voor de exploitatie van onbemande luchtvaartuigen. *Publicatieblad van de Europese Unie (L152/45)*, 11 juni 2019, 45-71.

Uitvoeringsverordening (EU) nr. 923/2012 van de Commissie van 26 september 2012 tot vaststelling van gemeenschappelijke luchtverkeersregels en operationele bepalingen betreffende luchtvaartnavigatiediensten en -procedures en tot wijziging van Uitvoeringsverordening (EU) nr. 1035/2011 en Verordeningen (EG) nr. 1265/2007, (EG) nr. 1794/2006, (EG) nr. 730/2006, (EG) nr. 1033/2006 en (EU) nr. 255/2010. *Publicatieblad van de Europese Unie (L281/1)*, 13 oktober 2012, 1-66.

Verordening (EU) 2018/1139 van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2018 inzake gemeenschappelijke regels op het gebied van burgerluchtvaart en tot oprichting van een Agentschap van de Europese Unie voor de veiligheid van de luchtvaart, en tot wijziging van de Verordeningen (EG) nr. 2111/2005, (EG) nr. 1008/2008, (EU) nr. 996/2010, (EU) nr. 376/2014 en de Richtlijnen 2014/30/EU en 2014/53/EU van het Europees Parlement en de Raad, en tot intrekking van de Verordeningen (EG) nr. 552/2004 en (EG) nr. 216/2008 van het Europees Parlement en de Raad en Verordening (EEG) nr. 3922/91 van de Raad. *Publicatieblad van de Europese Unie (L212/1)*, 22 augustus 2018, 1-122.

BELGISCH

Wet van 27 juni 1937 houdende herziening van de wet van 16 november 1919, betreffende de regeling der luchtvaart. *Belgisch staatsblad*, 26 juli 1937, p. 4732.

Koninklijk besluit van 22 mei 2019 betreffende de noodplanning en het beheer van noodsituaties op het gemeentelijk en provinciaal niveau en betreffende de rol van de burgemeesters en de provinciegouverneurs in geval van crisisgebeurtenissen en -situaties die een coördinatie of een beheer op nationaal niveau vereisen. *Belgisch Staatsblad*, 27 juni 2019, p. 65933.

Koninklijk besluit van 8 november 2020 tot uitvoering van uitvoeringsverordening (EU) 2019/947 van de Commissie van 24 mei 2019 inzake de regels en procedures voor de exploitatie van onbemande luchtvaartuigen. *Belgisch Staatsblad*, 18 november 2020, p. 81343.

Ministerieel besluit van 21 december 2020 tot vaststelling van vaste geografische UAS-zones en toegangsvoorwaarden voor vaste geografische UAS-zones. *Belgisch Staatsblad*, 24 december 2020, p. 93821.

Ministeriële omzendbrief van 30 maart 2009 NPU-4 betreffende de disciplines. *Belgisch Staatsblad*, 9 september 2009, p. 61535.

Omzendbrief GDF-11 van 13 augustus 2010 betreffende de procedure voor het aanvragen en instellen van een tijdelijk gereserveerd of afgescheiden burgerlijk luchtruim ‘CIVIL TRA/TSA’ in het Belgische luchtruim.

Ministeriële omzendbrief van 8 april 2022 tot regeling van het gebruik van drones door politie- en hulpdiensten. *Belgisch Staatsblad*, 4 mei 2022, p. 40832.

Omzendbrief UAS-01 van 1 september 2022 betreffende de procedure voor het aanvragen en instellen van een tijdelijke geografische UAS-zone in het Belgische luchtruim.

MONOGRAFIEËN

Bijleveld, C.C.J.H. (2013). *Methoden en technieken van onderzoek in de Criminologie*. Boom Lemma uitgevers.

De Roo, R. (2017). *Drones in 101 vragen en antwoorden. Praktische pocket*. Die Keure.

Dobber, J. T. P. (2021). *Onderzoek langs de meetlat. Onderzoeksdiseins voor verpleegkundigen*. Bohn Stafleu van Loghum.

WETENSCHAPPELIJKE ARTIKELS

Budd, L., Griggs, S., Howarth, D., & Ison, S. (2011). A Fiasco of Volcanic Proportions? Eyjafjallajökull and the Closure of European Airspace. *Mobilities*, 6(1), 31–40.

Ito, H., Lee, D., (2005). Assessing the impact of the September 11 terrorist attacks on US airline demand. *Journal of Economics and Business*, 57(1), 75-95.

Miller, S. A., (2011). April 2010 UK Airspace closure: Experience and impact on the UK's air-travelling public and implications for future travel. *Journal of Air Transport Management*, 17(5), 296-301.

Ennen, D. & Wozny, F. (2024). Airspace closures following the war of aggression in Ukraine: The impact on Europe-Asia airfares. *Transportation Research Procedia*. 78 (2024), 103-110.

Langmann, B., Folch, A., Hensch, M. & Matthias, V. (2011). Volcanic ash over Europe during the eruption of eyjafjallajökull on iceland. *Atmospheric Environment*, (April-May 2010) 48, 1-8.

Thora, E. (2011). Eyjafjallajökull and the 2010 closure of European airspace: crisis management, economic impact, and tackling future risks. *The Student Economic Review*, XXVIII, 129-137.

Sarim, M., Radmanesh, M., Dechering, M., Kumar, M., Pragada, R., & Cohen, K. (2019). Distributed Detect-and-Avoid for Multiple Unmanned Aerial Vehicles in National Air Space. *Journal of Dynamic Systems Measurement and Control*, 141(7): 071014.

BELEIDSDOCUMENTEN

FOD Mobiliteit (2020). *Interpretatieve/toelichtende nota van DGLV van 30 juni 2020 m.b.t. het toepassingsgebied van de regelgeving voor de burgerluchtvaart en bevoegdheden van het Directoraat-generaal Luchtvaart van de FOD Mobiliteit en Vervoer*. FOD Mobiliteit.

Bogaerts, S., De Smet, R., Vandenbergen, A. & Wettinck, K. (2021). *Onderzoek naar juridische aspecten betreffende het gebruik van remote sensing*. Departement Omgeving van de Vlaamse Overheid.

NIEUWSARTIKELS

De Morgen. (2021, 6 mei). *Burgemeester Steven Vandeput (N-VA) van Hasselt heeft donderdagavond rond 21.45 uur laten weten dat de 500 kilo zware vliegtuigbom uit de Tweede Wereldoorlog, die in een natuurgebied was gevonden, onschadelijk is gemaakt*. Geraadpleegd op 28 april 2024, van *Zware bom in Hasselt uit Tweede Wereldoorlog is onschadelijk gemaakt* | De Morgen

Desplenter, K. (2021, 24 februari). *Gijzeling in gevangenis van Brugge loopt af zonder gewonden, gevangene eiste helikopter om te vluchten*. VRT nws. Geraadpleegd op 28 april 2024, van *Gijzeling in gevangenis van Brugge loopt af zonder gewonden, gevangene eiste helikopter om te vluchten* | VRT NWS: nieuws

Grommen, S. (2023, 8 juli). *Politie ontruimt illegale raveparty op Groot Schietveld in Wuustwezel, tiental mensen opgepakt*. VRT nws. Geraadpleegd op 28 april 2024, van *Politie ontruimt illegale raveparty op Groot Schietveld in Wuustwezel, tiental mensen opgepakt* | VRT NWS: nieuws

Helispot. (2021, 26 april). *Nederlandse Chinook helikopters helpen grote natuurbrand blussen in Brecht*. Geraadpleegd op 28 april 2024, van *Helispot.be* | *Helikopters BE*

Heylen, K. & Saerens, Z. (2023, 19 december). Kracht vulkaanuitbarsting IJsland neemt af, vissersdorp blijft (voorlopig) gespaard. *VRT nws*. Geraadpleegd op 28 april 2024, van *Kracht vulkaanuitbarsting IJsland neemt af, vissersdorp blijft (voorlopig) gespaard* | VRT NWS: nieuws

Hiroux, D. (2021, 16 juli). Vanmorgen voor het eerst helikopter ingezet bij reddingsactie na watersnood, maar waarom kon dat gisteren nog niet?. *VRT nws*. Geraadpleegd op 28 april 2024, van *Vanmorgen voor het eerst helikopter ingezet bij reddingsactie na watersnood, maar waarom kon dat gisteren nog niet?* | VRT NWS: nieuws

HLN. (2021, 22 juli 2021). *Indrukwekkende video toont hoe leger met helikopter auto's ruimt na overstromingen: "Werken zullen nog weken duren"*. Geraadpleegd op 28 april 2024, van *Indrukwekkende video toont hoe leger met helikopter auto's ruimt na overstromingen: "Werken zullen nog weken duren"* | Binnenland | hln.be

HLN. (2021, 23 april). *Rookwolk brand Brecht zelfs op satellietbeelden waarneembaar*. Geraadpleegd op 28 april 2024, van *Rookwolk brand Brecht zelfs op satellietbeelden waarneembaar* | Brand Brecht | hln.be

Mariotti, M. (2021, 3 juni). Nieuwe zoekactie naar Jürgen Conings: twee helikopters cirkelden woensdagavond boven Lanklaar. *De Morgen*. Geraadpleegd op 28 april 2024, van *Nieuwe zoekactie naar Jürgen Conings: twee helikopters cirkelden woensdagavond boven Lanklaar* | De Morgen

NOS. (2016, 22 maart). *Wereld staat stil bij slachtoffers van aanslagen in Brussel*. Geraadpleegd op 28 april 2024, van *Wereld staat stil bij slachtoffers van aanslagen in Brussel* (nos.nl)

Vanmeldert, D. (2021, 14 juli). Provincie Luik zwaarst getroffen door overstromingen: wegen afgesloten, kelders en straten ondergelopen. *VRT nws*. Geraadpleegd op 28 april 2024, van *Provincie Luik zwaarst getroffen door overstromingen: wegen afgesloten, kelders en straten ondergelopen* | VRT NWS: nieuws

Verstuyft A. & Huyghebaert, P. (2021, 24 april). Nog steeds nablussen na brand op militair domein Brecht, onduidelijk wanneer geëvacueerde bewoners naar huis kunnen. *VRT nws*. Geraadpleegd op 28 april 2024, van *Nog steeds nablussen na brand op militair domein Brecht, onduidelijk wanneer geëvacueerde bewoners naar huis kunnen* | VRT NWS: nieuws

Vlemings, J. (2022, 26 maart). Deze week in 2010: IJslandse vulkaan Eyjafjallajökull barst uit, gigantische aswolk legt luchtverkeer lam. *HLN*. Geraadpleegd op 28 april 2024, van *Deze week in 2010: IJslandse vulkaan Eyjafjallajökull barst uit, gigantische aswolk legt luchtverkeer lam* | Buitenland | hln.be

Truys, J. & Heylen, K. (2023, 13 mei). Brandweer blijft ook vannacht actief in natuurgebied Hoge Venen: "Vuur voorlopig onder controle, maar gevaar nog niet geweken". *VRT nws*. Geraadpleegd op 28 april 2024, van *Brandweer blijft ook vannacht actief in natuurgebied Hoge Venen: "Vuur voorlopig onder controle, maar gevaar nog niet geweken"* | VRT NWS: nieuws

PERMANENTIERAPPORTEN

NCCN, *Permanentierapport 13:30*, 22 maart 2016

NCCN, *Permanentierapport 19:00*, 24 februari 2021

NCCN, *Permanentierapport 13:30*, 23 april 2021

NCCN, *Permanentierapport 19:00*, 23 april 2021

NCCN, *Permanentierapport 08:00*, 24 april 2021

NCCN, *Permanentierapport 13:30*, 24 april 2021

NCCN, *Permanentierapport 19:00*, 24 april 2021

NCCN, *Permanentierapport 08:00*, 25 april 2021

NCCN, *Permanentierapport 13:30*, 06 mei 2021

NCCN, *Permanentierapport 13:30*, 18 mei 2021

NCCN, *Permanentierapport 08:00*, 16 juli 2021

NCCN, *Permanentierapport 13:30*, 16 juli 2021

NCCN, *Permanentierapport 19:00*, 05 december 2022

NCCN, *Permanentierapport 08:00*, 30 mei 2023

NCCN, *Permanentierapport 13:30*, 30 mei 2023

NCCN, *Permanentierapport 19:00*, 30 mei 2023

NCCN, *Permanentierapport 08:00*, 31 mei 2023

NCCN, *Permanentierapport 13:30*, 31 mei 2023

NCCN, *Permanentierapport 19:00*, 31 mei 2023

NCCN, *Permanentierapport 08:00*, 01 juni 2023

NCCN, *Permanentierapport 13:30*, 01 juni 2023

NCCN, *Permanentierapport 19:00*, 01 juni 2023

NCCN, *Permanentierapport 08:00*, 08 juli 2023

NCCN, *Permanentierapport 13:30*, 08 juli 2023

INTERNETBRONNEN

Skeyes. Glossary.

<https://ops.skeyes.be/glossary#:~:text=NOTAM%20%3A%20Notice%20to%20Airmen,extensive%20text%20and%20For%20graphics>.

Scribbr. (2021). Semigestructureerd of half-gestructureerd interview | Voorbeeld. Website. *Semigestructureerd of half-gestructureerd interview | Voorbeeld (scribbr.nl)*

OVERIGE BRONNEN

Boonen, L., & Van Daele, Dirk. (2018). *An eye in the sky is watching you. Een rechtsvergelijkend onderzoek tussen België en Nederland over het politioneel gebruik van drones op evenementen, na een plots incident of voor langdurige surveillance ter preventie van criminaliteit en de verhouding van dit gebruik tot het recht op privacy*. KU Leuven. Faculteit Rechtsgeleerdheid.

HADDON D. (2009). *Rulemaking Directorate Policy Statement Airworthiness Certification of Unmanned Aircraft Systems (UAS)*, EASA.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: AANVRAAGFORMULIER TRA OF TSA

AANVRAAG³⁸ TOT HET INSTELLEN VAN EEN TRA (temporary restricted area) of TSA (temporary segregated area)

1. AANVRAGER

Indien rechtspersoon,

Naam en rechtsvorm:.....

Naam en voornaam van de verantwoordelijke manager:.....

Naam en voornaam van de contactpersoon:.....

Indien natuurlijke persoon,

Naam: Voornaam:

☐ Ondernemingsnummer*:

☐ Rijksregisternummer*:

.....

* *Kruis één vakje aan*

Straat:..... Nummer:.....

Postcode:.....Gemeente:.....

Telefoon: e-mail:

2. AARD VAN HET EVENEMENT

Categorie (aankruisen wat van toepassing is)

- ☐ Luchtvaartgebonden manifestaties
- ☐ Niet-luchtvaartgebonden manifestaties van culturele of sportieve aard
- ☐ Niet-luchtvaartgebonden activiteiten van politieke, politionele of justitiële aard
 - ☐ internationale topvergaderingen

³⁸ De **gemotiveerde** aanvraag wordt minstens tien werkdagen op voorhand, en voor de uitzonderlijke gevallen beschreven in punten 3.5 en 3.6 van de Circulaire GDF-11 minstens twintig werkdagen op voorhand ingediend (zie Circulaire GDF-11, punt 3.2).

Elke aanvraag die onvolledig is of na deze datum wordt ingediend, kan worden geweigerd.

- ☐ ramp, ongeval
- ☐ rechterlijke wedersamenstelling

Beschrijving van het evenement:.....

3. MOTIVATIE VAN DE AANVRAAG TOT HET INSTELLEN VAN EEN TRA/TSA

.....

4. LUCHTRUIM

Aangevraagd luchtruim (Requested airspace)	Choose an item.				
Type activiteit (Type of activity)	<type of activity>				
Exploitant (Operator)	<executing company>				
	<contact name>		Tel: <telephone number> Mob: <mobile number>		
Locatie (Location)	<postal code>		<city>		
	Centre point*	<xx° xx' xx">	N	<xx° xx' xx">	E
	Radius	<xx> NM (Nautical Miles)			
Locatie (Location)	Point 1	<xx° xx' xx">	N	<xx° xx' xx">	E
	Point 2	<xx° xx' xx">	N	<xx° xx' xx">	E
Laagste limiet (Bottom limit)	FL<xx> <xx> FT Choose an item.				
Hoogste limiet (Upper limit)	FL<xx> <xx> FT Choose an item.				
Datums en tijden (Dates and times)	<dd MM yyyy>		<from> - <to> Choose an item.		
	<dd MM yyyy>		<from> - <to> Choose an item.		
Toegestane luchtvaartuigen (Aircraft)	<registration>		<type>		
	<registration>		<type>		
Classificatie van het luchtruim (Airspace classification)	<airspace classification inside area>				

Opmerkingen (Remarks)	<Remarks>
-----------------------	-----------

* In het geval van een **bewegende** TRA/TSA (punt 3.7 van GDF-11) moet een plan worden toegevoegd.

5. GEBRUIK

indien een TRA:

de autoriteit waarvoor de TRA gereserveerd is en de volledige contactgegevens van de persoon die verkeersklaringen voor het kruisen van de TRA kan geven:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Toe te voegen documenten

- in het geval van een **bewegende** TRA: voeg een plan toe.

AANGEVRAAGD OP:/...../.....

HANDTEKENING VAN DE AANVRAGER:

Aanvraag te richten aan:

Directoraat-generaal Luchtvaart, Directie Infrastructuur, dienst Airspace, Vooruitgangstraat 56, 1210 Brussel, per e-mail TRA-TSA@mobiliteits.be

Uitzondering: enkel in geval van een ramp, een luchtvaart- of verkeersongeval dienen **dringende** aanvragen gericht te worden aan NOTAM Office, Fax 02/206 25 29, met kopie per e-mail aan de dienst Airspace van het Directoraat-generaal Luchtvaart.

<i><u>Vak voorbehouden voor het DGLV:</u></i>	
☐ Brussel	☐ Koninklijk Paleis
☐ Gecontroleerd gebied	☐ Luchtvaartterrein

BIJLAGE 2: AANVRAAGFORMULIER TIJDELIJKE GEOGRAFISCHE UAS-ZONE

AANVRAAG TOT HET INSTELLEN VAN EEN TIJDELIJKE GEOGRAFISCHE UAS-ZONE

1. Identiteit van de aanvrager:

- ☐ Publiekrechtelijke rechtspersoon:
of
☐ Privaatrechtelijke rechtspersoon:

Vertegenwoordigd door:
Hoedanigheid/functie:

Adres:

Telefoon:
E-mailadres:

2. Aard van het evenement

Beschrijving:

Heeft u voor dit evenement een (afzonderlijke) aanvraag voor luchtruimbepeningen voor bemane luchtvaart (TRA/TSA) ingediend bij het Directoraat-generaal Luchtvaart? ☐ Ja
☐ Neen

Categorie (aankruisen wat past):

- ☐ §4.1 Burgerluchtvaartactiviteiten
☐ §4.2 Militaire luchtvaartactiviteiten
☐ §4.3 Specifieke evenementen en activiteiten vanuit het oogpunt van bestuurlijke en gerechtelijke politie
☐ §4.3.1 High Risk Events
☐ §4.3.2 Noodsituaties, calamiteiten, luchtvaart- en zware verkeersongevallen, enz.
☐ §4.3.3 Gevoelige opdrachten van bestuurlijke en gerechtelijke politie
☐ §4.3.4 High Visibility Events
☐ §4.4 Andere evenementen (dan bedoeld in §§4.1, 4.2 en 4.3)
☐ §4.5 Bescherming van internationale en nationale instellingen en belangen
☐ Andere:

3. Motivatie van de aanvraag tot het instellen van een tijdelijke geografische UAS-zone (aankruisen wat past en de redenen toelichten)

☐ Veiligheid (safety)
Reden/toelichting:

☐ Beveiliging (security)
Reden/toelichting:

☐ Privacy/bescherming van persoonsgegevens
Reden/toelichting:

☐ Milieu
Reden/toelichting:

4. Plaats en afmetingen van de tijdelijke geografische UAS-zone

4.1 Plaatsnaam (vb. gemeente):

4.2 Geografische coördinaten (WGS-84) van de tijdelijke geografische UAS-zone

Indien cirkelvormige zone: middelpunt: ° ' "N ° ' "E
straal in nautical miles (1NM = +/- 1,852 km): NM

Indien veelhoek: coördinaten van de hoekpunten:

°	'	"N	°	'	"E
°	'	"N	°	'	"E
°	'	"N	°	'	"E
°	'	"N	°	'	"E

4.3 Gewenste hoogte in voet: ft
met hoogterefereentie (aankruisen wat past): ☐ AGL (boven grondniveau)
☐ AMSL (boven gemiddeld zeeniveau)

5. Data en uren dat de tijdelijke geografische UAS-zone actief is

Data:

Uren:

Aankruisen wat past:

☐ Lokale tijd (LT)

☐ Universal Time Coordinated (UTC)

6. Gebruik en toegangsvoorwaarden binnen de tijdelijke geografische UAS-zone

☐ No Fly Zone

Het is nodig om alle UAS-vluchten te verbieden.

⇒ Merk op dat dit vliegverbod niet van toepassing is op UAS-vluchtuitvoeringen die zijn uitgesloten van het toepassingsgebied van de Europese regelgeving voor de burgerluchtvaart³⁹.

☐ Conditional Zone Het is nodig om bijkomende voorwaarden op te leggen aan bepaalde UAS-vluchten.		
⇒ Merk op dat deze voorwaarden niet van toepassing zijn op UAS-vluchtuitvoeringen die zijn uitgesloten van het toepassingsgebied van de Europese regelgeving voor de burgerluchtvaart ¹ .		
☐ <u>prior flight authorization from:</u> <i>Which entity?</i>	☐ for all UAS operations. ☐ for certain UAS operations: <i>Which operations?</i>	<i>which procedure?</i>
☐ <u>particular conditions:</u>	☐ for all UAS operations. ☐ for certain UAS operations; <i>Which operations?</i>	<i>which conditions?</i>
☐ <u>access to certain UAS classes only:</u>	☐ C0 ☐ C2 ☐ C4	☐ C1 ☐ C3 ☐ C5 (EU-Standard scenario 1) ☐ C6 (EU-Standard scenario 2)
☐ <u>UAS equipped with certain technical features:</u>	☐ remote ID ☐ geo awareness system ☐ Others: <i>e.g. transponder, geocaging system...</i>	☐ direct Remote ID ☐ other systems: <i>e.g: network identification...</i>
☐ <u>Specified environmental standards:</u>	<i>Which standards?</i>	

³⁹ Voor meer informatie over deze vluchtuitvoeringen, zie de nota van het DGLV op: https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/resources/files/note_state_aircraft_nl_003.pdf

(Digitale) handtekening:

Datum:

Aanvraag te richten aan:

Directoraat-generaal Luchtvaart, Cel Drones, via e-mail uas.ops@mobilit.fgov.be

BIJLAGE 3: SCHEMA VERGELIJKING TRA/TSA VERSUS TIJDELIJKE GEOGRAFISCHE UAS-ZONES

Omzendbrief	GDF-11 <i>Inzake no-fly zone voor bemande luchtvaart n.a.v. een noodsituatie</i>	UAS-01 <i>Inzake no-fly zone voor drones n.a.v. een noodsituatie</i>
<u>Benaming no-fly zone</u>	Temporary Restricted Area (TRA) of Temporary Segregated Area (TSA)	Tijdelijke geografische UAS-zone
<u>Aanvrager</u>	<u>Bij noodsituaties:</u> - NCCN (ongeacht de noodplanningsfase) - Defensie bij luchtvaartongevallen De operationele diensten die betrokken zijn bij de afhandeling van de noodsituatie of de lokale bestuurlijke autoriteiten zullen naargelang de situatie het NCCN of Defensie moeten aanspreken.	<u>Aanvrager bij niet hoogdringende noodsituaties:</u> *afhankelijk van de noodplanningsfase: - Burgemeester: bij de fase van operationele coördinatie of de gemeentelijke fase - Gouverneur: bij de provinciale fase - NCCN in naam van de Minister van Binnenlandse Zaken: bij de federale fase *Defensie bij luchtvaartongevallen <u>Aanvrager bij hoogdringende noodsituaties:</u> - NCCN De operationele diensten die betrokken zijn bij de afhandeling van de noodsituatie of de lokale bestuurlijke autoriteiten zullen naargelang de situatie het NCCN of Defensie moeten aanspreken.
<u>Behandelende instantie</u>	<u>In niet hoogdringende noodsituaties:</u> - DGLV die aanvraag beoordeelt en daarna overmaakt aan NOTAM Office <u>In hoogdringende noodsituaties (buiten de kantooruren):</u> - NOTAM Office die de aanvraag rechtstreeks via het NCCN ontvangt	<u>In niet hoogdringende noodsituaties:</u> - DGLV die aanvraag beoordeelt, de aanvraag overmaakt aan NOTAM Office en het NCCN informeert <u>In hoogdringende noodsituaties (buiten de kantooruren):</u> - DGLV volgens een procedure die tussen het NCCN en DGLV is vastgesteld - In de praktijk: NOTAM Office
<u>Communicatiemiddel</u>	Officieel fax, maar in de praktijk via mail en telefonisch	Via mail en telefonisch

BIJLAGE 4: VRAGENLIJST INTERVIEWS

A. Inleidende vragen

- Kan u uzelf kort **voorstellen** en toelichten wat uw achtergrond is binnen crisisbeheer en noodplanning?
- Algemene achtergrondinformatie:
 - Naam:
 - Functie:
 - Organisatie/bedrijf/instelling/dienst/discipline:
 - Ervaring met crisisbeheer:
- Heeft u de documenten (= GDF11 en UAS01) die u vooraf werden overgemaakt goed ontvangen en kunnen doornemen?
- Heeft uzelf of uw organisatie ooit te maken gekregen met een crisis- of noodsituatie die aanleiding gaf tot het sluiten van (een gedeelte van) het luchtruim? Zo ja, kunt u kort de situatie beschrijven?
 - Met welk achterliggend doel werd de beslissing genomen?
 - Door wie en op welke manier werd de beslissing genomen?
 - Welke elementen werden in overweging genomen?

B. Evaluatie procedure sluiting luchtruim

1. Bekendheid met en kennis van de procedures:

- Was u op de hoogte van het bestaan van de procedures om het luchtruim te sluiten bij een crisissituatie?
- Was u op de hoogte van de inhoud van de procedures om het luchtruim te sluiten bij een crisissituatie?
- Vindt u de procedures begrijpelijk?
 - Zo nee, waarom niet?
- Werden deze procedures door uw organisatie intern gecommuniceerd of verwerkt in procedures/documenten/opleidingen?
- Wordt er binnen uw organisatie geoefend op de toepassing van deze procedures?

- Zo niet, wat zijn de redenen waarom dit niet gebeurt?

2. Meerwaarde sluiting luchtruim / doelstelling

Deze vragen zijn bedoeld om inzicht te krijgen het nemen van beslissingen over het al dan niet sluiten van het luchtruim en de doelstellingen die men hiermee wilt bereiken.

- Om welke redenen of met oog op welke doeleinden zou u (adviseren om) overgaan (over te gaan) tot de sluiting van het luchtruim voor bemande en/of onbemande luchtvaartuigen bij een crisis- of noodsituatie? Wat is de meerwaarde hiervan?
- Hanteert u hierbij bepaalde criteria of richtlijnen? Welke factoren worden in overweging genomen?
 - Zo ja, kunt u deze kort beschrijven?
- Is er volgens u een meerwaarde in het voorzien van een aparte procedure voor onbemande luchtvaartuigen terwijl er al een alomvattende procedure voor (bemande) luchtvaartuigen bestaat/bestond?
- Is er volgens u een verschil in toepassing van procedures tussen bemande en onbemande luchtvaartuigen?

3. De aanvraag

Indienen aanvraag

- Is de manier waarop de aanvraag ingediend moet worden duidelijk en begrijpelijk?
- Hoe verloopt de aanvraag in de praktijk bij een crisissituatie (vb. telefonisch overlopen aanvraagformulier en/of via mail overmaken aanvraagformulier)?
 - Is er een verschil tussen de theorie en de procedure op papier?
- Op welke manier worden de noodzakelijke gegevens voor de aanvraag verzameld en op welke manier worden de aanvraagformulieren ingevuld?
 - Wie/ welke discipline vult het formulier in?
 - Gebeurt dit in het CP-Ops of het CC?
 - Is het akkoord van het CC noodzakelijk?
 - Wie/ welke discipline levert de noodzakelijke gegevens aan (hoogte, perimeter, reden, duurtijd etc.)
 - Hoe verloopt de samenwerking tussen de betrokken partnerdiensten hierbij?

- Wat zijn de negatieve punten aan de aanvraagprocedures?
- Wat zijn de positieve punten van de huidige aanvraagprocedures?
- Zou u de aanvraagprocedure willen wijzigen/verbeteren? Zo ja, op welke manier?

Taakverdeling/ Samenwerking

- Moet de sluiting van het luchtruim gepaard gaan met de afkondiging van een bepaalde fase?
- Welke taken vindt u dat het CP-Ops en/of het CC toekomen?
- Welke discipline moet volgens u de aanvraag indienen?
- Welke dienst vindt u eindverantwoordelijk voor de sluiting en welke dienst moet instaan voor de kosten? De aanvrager, de indiener, de verantwoordelijke van de procedure?

4. Handhaving

- Wordt er gecontroleerd/gemonitord of andere luchtruimgebruikers de restricties/het verbod respecteren?
 - Zo ja, hoe gebeurt dit op dit moment en door wie?
- Op welke manier zou volgens u de monitoring moeten gebeuren? / Welke ontwikkelingen vindt u op dit vlak noodzakelijk in de toekomst? / Hoe zou de monitoring kunnen verbeterd worden?
 - Zou u een extra partnerdienst uitnodigen in de CP-Ops (vb. luchtverkeersleiding, DGLV etc.)
 - Zou u willen beschikken over extra middelen (vb. mobiele radarsystemen etc.)
- Hoe wordt de tenuitvoerlegging van het gesloten deel van het luchtruim gehandhaafd? Wordt er opgetreden bij inbreuken?
- Hoe verloopt de samenwerking en coördinatie m.b.t. de handhaving wanneer inbreuken worden vastgesteld?
- Op welke manier zouden jullie de handhaving willen verbeteren?
- Welke noden/behoefte heeft u in het CP-Ops/CC om dit in goede banen te leiden?
- Heeft u weet van andere good practices in het buitenland?

5. Effectiviteit van de procedures

- Bereikt de sluiting van het luchtruim op dit moment het vooropgesteld doel in uw ogen?

- Zo ja/Zo nee, kan u dit verder toelichten?

6. Het in plaats stellen van een NOTAM

- Hoe verloopt dit proces? (vanaf ontvangst telefoontje/mail aanvraag t.e.m. kennisname door piloten? Bijvoorbeeld o.a.:
 - De communicatie naar luchtruimgebruikers, bijvoorbeeld commercieel luchtverkeer, kleine motorvliegtuigjes, paragliders, zweefvliegtuigen, dronepiloten etc.?
 - Communicatie naar andere partnerdiensten?
 - Publicatie op website Skeyes/ droneguide?
 - Behandeltijd
- Wat verloopt er goed/slecht aan de manier waarop een NOTAM wordt aangevraagd?
- Hoe verloopt de communicatie naar andere luchtvaartgebruikers?
 - Wat verloopt goed/slecht?
- Hoe verloopt de samenwerking met andere partnerdiensten hieromtrent?
 - Wat verloopt goed/slecht?
- Wat vindt u van het feit dat er andere procedures worden toegepast naargelang het tijdstip waarop de aanvraag binnenkomt?

7. Specifiek voor Mobiliteit:

- Kan u wat meer vertellen over de reorganisatie die in 2023 binnen DGLV werd doorgevoerd, en meer specifiek over de oprichting van de nieuwe dienst **CMC (Crisis Management and Coordination)** binnen de directie **SSC (Safety, Security and Crisis Coordination)**?
 - Verwijzing naar stukje tekst uit mail: *“De dienst CMC zal in geval van crisis ondersteunend werken aan de Crisiscel van de FOD Mobiliteit en Vervoer. De bedoeling is dat CMC in deze **gevallen bijvoorbeeld een snelle sluiting van het luchtruim kan laten uitvoeren**. Naast de echte crisissituaties, zal CMC zich ook bezighouden met het opvolgen van de rampoefeningen van de luchthavens, voorbereiding van bezoeken van POTUS of andere VVIPs, en andere grote events met een impact op de luchtvaart.”*
- Hoe ziet u de rol van CMC/SSC in de afhandeling van zulke aanvragen voor bemande/onbemande luchtvaarttuigen?

C. Evaluatie incidenten

- **Indien ervaring met incident:**

- Waarom werd de keuze gemaakt om het luchtruim te sluiten?
- Wie nam hiertoe het initiatief?
- Wie stond in voor de aanvraag (het invullen van het formulier etc.)
- Wat verliep er goed/slecht aangaande de sluiting van het luchtruim?
 - De aanvraag? (vb. het verzamelen van de gegevens voor het invullen van het aanvraagformulier, de communicatie, ...)
 - Samenwerking?
 - Coördinatie?
 - Taakverdeling?
- Welke lessen heeft u hieruit getrokken?
- Waren er voldoende middelen voor de monitoring en handhaving van de afgesloten zone?
- Wat zou u aanbevelen voor het beheer van gelijkaardige incidenten in de toekomst?
- Hoe verliep de communicatie (intern en extern)
- Behaalde de sluiting van het luchtruim het gewenste resultaat (vb. veiligheid luchtverkeer/diensten op terrein/ slachtoffers...)?

D. Afsluiter

- Zijn er aspecten die u zou willen verbeteren aan de huidige procedures? Zo ja, welke?
- Heeft u kennis van best practices in het buitenland?
- Wenst u verder nog iets toe te voegen?