

Lessons learned?

Leren van voorvalonderzoek bij de Koninklijke Luchtmacht



Lessons learned?

Leren van voorvalonderzoek bij de Koninklijke Luchtmacht

Masterthesis Risico Management

K.J. Bos (Karin)
Studentnummer: 2642069
Mei 2023

Wetenschappelijke begeleidingscommissie Universiteit Twente

dr. B.G. Verweijen (Bruno)
dr. Ir. P.W. de Vries (Peter)
Universiteit Twente
Drienerlolaan 5
7522 NB Enschede
Postadres
Universiteit Twente, Postbus 217, 7500 AE Enschede

Opdrachtgever

Koninklijke Luchtmacht
Voor deze,
Drs. L. Boskeljon-Horst (Leonie)

Omslag: Storyset.com

Voorwoord

Voor u ligt mijn masterthesis als afsluiting van de master Risicomanagement aan de faculteit Behavioural Management and Social sciences van de Universiteit Twente. Deze master heeft mij geholpen met het verdiepen en verbreden van mijn kennis en het opdoen van ervaring met verschillende onderzoekstechnieken.

Eindproduct hiervan is de voorliggende thesis waarin onderzocht wordt op welke wijze en waarom geleerd wordt van voorvalonderzoek binnen de Koninklijke Luchtmacht. Momenteel wordt geconcludeerd dat er niet geleerd wordt van voorvalonderzoek binnen Defensie, maar het is niet duidelijk waardoor dat komt. Hier wil ik meer duidelijkheid in scheppen, en daarbij inzichtelijk maken of er daadwerkelijk niet geleerd wordt of dat het niet zichtbaar is.

Ik wil graag Bruno, Peter en Leonie bedanken voor hun begeleiding. Zij hebben mij continu geholpen met scherpe vragen en genuanceerde feedback, waarmee ze het onderzoek naar een hoger niveau hebben geholpen. Ook wil ik graag de mensen die ik heb mogen interviewen bedanken. Dankzij hun tijd, moeite en eerlijke antwoorden, heb ik een goed beeld kunnen schetsen van de leerprocessen binnen de Luchtmacht. Als laatste wil ik graag Alrik, Ludolf, Monica en Marlies bedanken voor hun steun, het sparren en de feedback.

Karin Bos

Woerden, Mei 2023

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	4
1 Inleiding.....	7
1.2 Doel van het onderzoek	10
1.3 Onderzoeksvraag.....	10
1.4 Deelvragen.....	10
1.5 Wetenschappelijke en praktische relevantie	11
1.6 Afbakening	13
1.7 Leeswijzer	13
2 Theoretisch kader.....	14
2.1 Leren als organisatie.....	14
2.2 Leren van voorvallen.....	17
3 Onderzoeksontwerp	23
3.1 Onderzoeksstrategie	23
3.2 Onderzoeksmethode.....	25
3.3 Data-analyse	27
3.4 Validiteit en betrouwbaarheid	28
3.5 Ethische verantwoording	30
4 Resultaten	31
4.1 Leren van voorvallen.....	31
4.2 Leren van lokale voorvalonderzoeken.....	39
4.3 Leren van centrale voorvalonderzoeken	42
4.4 Verschil in leren tussen lokaal en centraal voorvalonderzoek	50

5	Conclusie en discussie.....	53
5.1	Conclusie.....	53
5.2	Discussie.....	53
5.3	Beperkingen studie.....	60
5.4	Aanbevelingen.....	62
5.5	Ter afsluiting.....	64
6	Bibliografie.....	65
	Bijlage 1: Lijst met tabellen en figuren.....	70
	Bijlage 2: Ernstcategorieën van voorvallen.....	71
	Bijlage 3: Coderingen, thema's en dimensies.....	72
	Bijlage 4: Interviewprotocollen.....	107
	Bijlage 5: Transcripties interviews.....	114

Managementsamenvatting

Er wordt gesteld dat Defensie, waaronder de Koninklijke Luchtmacht, onvoldoende leert van voorvallen (Auditdienst Rijk, 2022; Commissie Van der Veer, 2018; Visitatiecommissie Defensie en Veiligheid, 2021). Momenteel worden drie problemen geconstateerd: Als eerste dat, ondanks inspanningen van Defensie, het leervermogen niet verbetert (Auditdienst Rijk, 2022). Ten tweede is onbekend of er niet geleerd wordt, of dat dit onvoldoende zichtbaar is gemaakt (Auditdienst Rijk, 2022). Ten derde is onbekend of er verschil zit in het leren van lokaal en centraal uitgevoerde onderzoeken.

De onderzoeksvraag is daarom: *Op welke wijze kan op groeps- en organisatieniveau het leren van lokaal en centraal onderzochte voorvallen binnen de Luchtmacht verbeterd worden?*

Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, zijn de volgende deelvragen geformuleerd:

1. Op welke wijze wordt er na het voorval en na het voorvalonderzoek op groeps- en organisatieniveau geleerd binnen de Luchtmacht?
2. Welke stimulerende en blokkerende factoren worden onderkend voor het op groeps- en organisatieniveau wel of niet leren van voorvallen en voorvalonderzoek binnen de Luchtmacht?
3. Wat is het verschil in leren op groeps- en organisatieniveau van een lokaal of centraal onderzocht voorval?

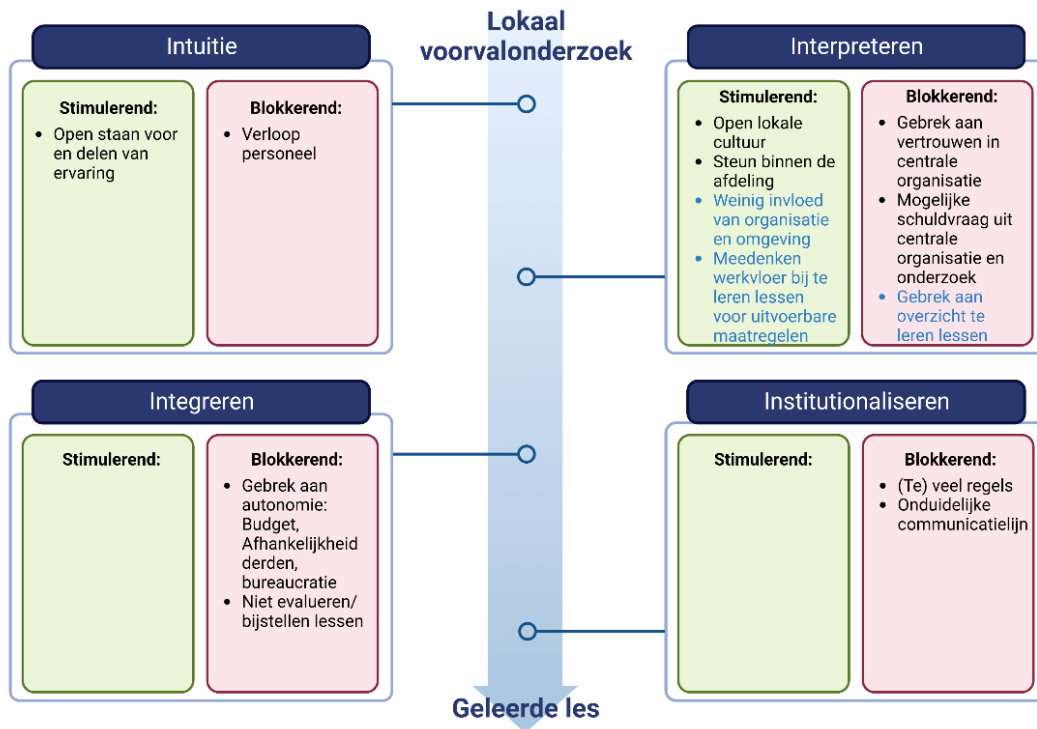
Er is gekozen voor een casestudy. Voor de cases is een zestal voorvallen geselecteerd, bij drie afdelingen op drie locaties. Drie van de cases zijn gecategoriseerd als ernstcategorie 3/4 (groot voorval) en drie als ernstcategorie 1/2 (klein voorval). De cases zijn uitgekozen op aanwezigheid van lessen vanuit het voorvalonderzoek voor de afdeling en zijn een mix van voorvallen met personele en materiele schade. Per afdeling is zowel een klein als een groot voorval bekeken. Het betreft een afdeling met vliegers, een met instructeurs en een met gereedstellers¹.

¹ Medewerkers die de helikopters of vliegtuigen gereed maken voor de vlucht

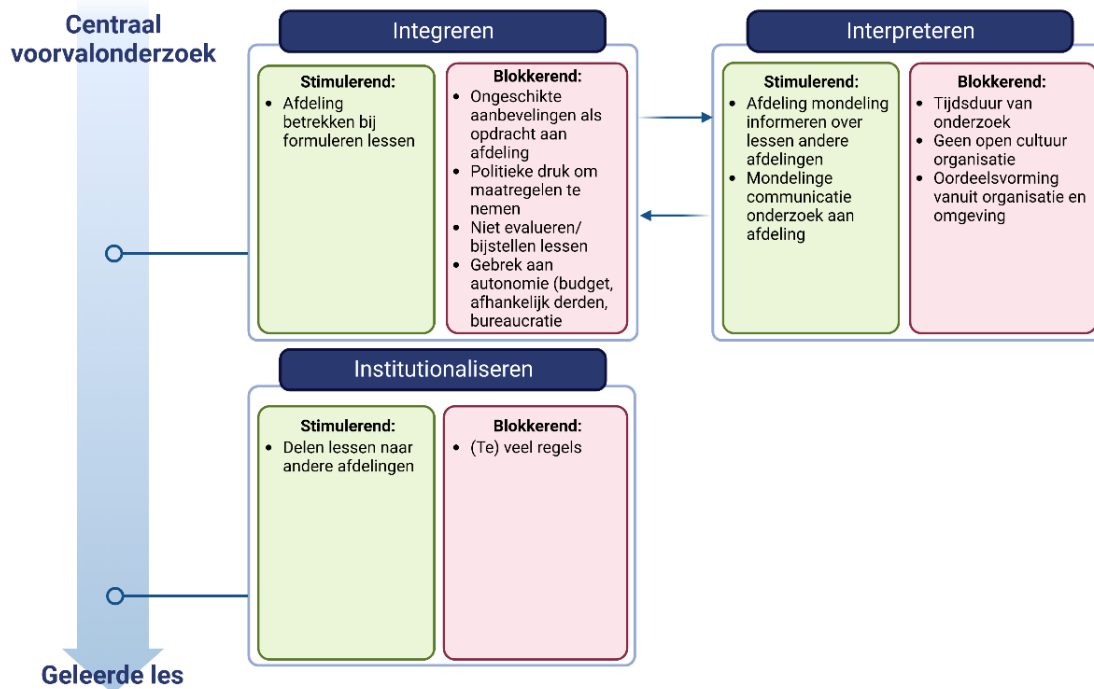
In antwoord op deelvraag 1 blijkt dat er twee leerprocessen zijn. Bij het informeel leren van een voorval en formeel leren van een lokaal voorvalonderzoek worden door de afdelingen lessen geïdentificeerd, gedeeld, bedacht en vervolgens geprobeerd door te voeren. Daarna worden deze in de organisatie vastgelegd, soms gedeeld en soms geëvalueerd. Bij formeel leren van een centraal voorvalonderzoek verloopt het leerproces anders: lessen worden door een centrale commissie geleerd, waarna ze de lessen delen met de afdeling voor integratie. De afdeling moet de lessen integreren, interpreteren en institutionaliseren. De lessen worden soms geëvalueerd. Bij beide leerprocessen zijn verschillende stimulerende en blokkerende factoren gevonden, die dit leerproces beïnvloeden. Deze beantwoorden deelvraag 2 en zijn opgenomen in Figuur 0-1 en Figuur 0-2. Er zijn verschillende thema's zichtbaar bij leren van lokaal en centraal voorvalonderzoek waar de twee type voorvalonderzoeken van elkaar kunnen leren: meedenken van de werkvloer bij het formuleren van te leren lessen, de open cultuur, de communicatielijn van geleerde lessen naar de organisatie, en politieke druk. Hiermee is deelvraag 3 beantwoord.

Als antwoord op de hoofdvraag blijkt dat bij de Luchtmacht lokaal geleerd wordt van voorvallen. Direct na een voorval nemen de afdelingen op hun eigen wijze maatregelen om herhaling te voorkomen. In veel gevallen is het voorvalonderzoek dan ook vooral een bevestiging dat ze al op de goede weg zijn. Helaas vertaalt dit lokale leren zich nog regelmatig niet in het leren als organisatie, waarbij ook andere afdelingen leren en lessen blijvend geborgd zijn in de organisatie. Dit kan verbeterd worden door het voorvalonderzoek beter aan te laten sluiten bij het lokale leerproces. Deze aansluiting verbeterd door het voorvalonderzoek mondeling te communiceren, ruimte voor feedback te geven en de lokale experts te betrekken bij het formuleren van de maatregelen. Daarbij is het evalueren van de uitvoer van de maatregelen, zowel de daadwerkelijke uitvoer als de effectiviteit van de maatregelen noodzakelijk. Als laatste is de organisatiecontext van invloed. Geleerde lessen kunnen niet altijd geïmplementeerd worden door gebrek aan budget, afhankelijkheid van derden of de bureaucratie binnen de organisatie. Afsluitend is het belangrijk om een restoratieve 'just culture' te stimuleren, waarbij niet op (individuele) schuld gefocust wordt zodat geleerd kan worden.

Figuur 0-1: Formeel leerproces leren van lokaal voorvalonderzoek, inclusief stimuleren en blokkerende factoren



Figuur 0-2: Formeel leerproces leren van centraal voorvalonderzoek, inclusief stimuleren en blokkerende factoren



1 Inleiding

Defensie beschermt wat ons dierbaar is. Militairen verdedigen Nederland, de (economische) belangen en bevriende landen. Ze komen op voor anderen en ondersteunen bij rampen. Zo draagt Defensie bij aan vrede, vrijheid en veiligheid in de wereld.

1.1.1 Problemen met het verbeteren van leren van voorvallen

Binnen Defensie is veiligheid een belangrijk thema. Defensie voert, als organisatie die veiligheid brengt, haar taken vaak uit onder gevaarlijke omstandigheden. In het verleden hebben zich meerdere voorvallen voorgedaan welke zijn onderzocht door externe commissies, zowel op het gebied van fysieke als sociale veiligheid. De commissie Van der Veer heeft een onderzoek uitgevoerd naar de veiligheid van de taakuitvoering en het lerend vermogen van Defensie. Hierbij is gekeken naar voorvallen die onderzocht zijn door de Onderzoeksraad voor de Veiligheid (OVV). Hierin concludeerde de commissie over het lerend vermogen het volgende:

“De opzet en werking van het voorvallensysteem bij Defensie biedt onvoldoende zekerheid dat er (Defensiebreed) geleerd wordt van fouten. Commandanten en leidinggevendenden controleren onvoldoende of verbeteracties ook daadwerkelijk tot aanpassing van gedrag leiden en sturen mede hierdoor niet bij. Ook bij de ambtelijke en militaire top ontbreekt inzicht in de voortgang van de opgedragen maatregelen. Een onafhankelijke toezichthouder die de implementatie van verbeteringen zou kunnen toetsen ontbreekt. Dit vergroot de kans op herhaling van eerdere voorvallen” (Commissie Van der Veer, 2018).

Onder andere de aanbevelingen van de commissie van der Veer hebben geleid tot het plan van aanpak ‘Een veilige defensieorganisatie’ (Ministerie van Defensie, 2018b), met 42 maatregelen om de veiligheid en het lerend vermogen binnen Defensie te verbeteren. Drie van de maatregelen hebben betrekking op het verbeteren van het lerend vermogen. Dit betreffen het verbeteren van het voorvalmeldingssysteem, het voorvalonderzoek, en het bespreken van resultaten van voorvalonderzoek tussen commandanten om van te leren.

Uit de evaluatie van het plan van aanpak ‘Een veilige Defensieorganisatie’, blijkt dat twee van de drie maatregelen (verbeteren onderzoek en bespreken resultaten) gerealiseerd zijn (Auditdienst

Rijk, 2022). Toch hebben zowel de Visitatiecommissie in 2021 en de ADR in 2022 niet kunnen aantonen dat deze maatregelen daadwerkelijk een verbetering van het leren van voorvallen hebben bewerkstelligd (Auditdienst Rijk, 2022; Visitatiecommissie Defensie en Veiligheid, 2021). Dit komt doordat de maatregelen niet SMART² waren, niet worden geëvalueerd en bijgesteld, er geen nulmeting heeft plaatsgevonden waardoor het effect niet bepaald kan worden en het doel (verbeteren leervermogen) niet gedefinieerd is. Als niet bekend is wat leren betekent en op welke wijze dit gemeten kan worden, is daadwerkelijke verbetering van het leervermogen niet aan te tonen (Auditdienst Rijk, 2022). Daarmee is momenteel onbekend of er inderdaad niet geleerd wordt, of dat dit niet voldoende zichtbaar is gemaakt.

1.1.2 Lokaal versus centraal onderzochte voorvallen

Defensie onderzoekt voorvallen op verschillende niveaus: Ernstcategorie 1 en 2 voorvallen worden op lokaal niveau bij de werkgever onderzocht. Voorliggend onderzoek noemt deze “kleine voorvallen”. Het onderzoek wordt “lokaal voorvalonderzoek” genoemd. De staf van het Defensieonderdeel³, de Inspectie Veiligheid Defensie (IVD) of de OVV onderzoeken ernstcategorie 3 en 4 voorvallen op centraal niveau. Deze voorvallen worden “grote voorvallen” genoemd en het onderzoek “centraal voorvalonderzoek”. Een uitleg van de categorieën is opgenomen in bijlage 2 (Ministerie van Defensie, 2020).

1.1.3 Leren op groeps- en organisatieniveau

Volgens Edmondson (2002) leert een organisatie door acties en interacties die plaatsvinden tussen mensen in teams op de werkvloer. Dit maakt het leren op lokaal groepsniveau cruciaal om te leren als organisatie. Dit in tegenstelling tot de literatuur over het leren van voorvallen. Hierin neemt men aan dat er wordt geleerd van voorvalonderzoek door een onafhankelijke commissie een onderzoek uit te laten voeren en deze lessen te laten formuleren, die de lokale werkvloer moet implementeren (Drupsteen & Hasle, 2014; Lukic, 2012; Margaryan et al., 2017). Dit betreft specifiek voorvalonderzoek op centraal niveau, waar de categorie 3 en 4 meldingen onderzocht

² Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdsgebonden

³ (Commando Luchtstrijdkrachten (CLSK), Commando Landstrijdkrachten (CLAS), Commando Zeestrijdkrachten (CZSK), Koninklijke Marechaussee (KMar), Defensie Materieel Organisatie (DMO), Defensie Ondersteuningscommando (DOSCO), Bestuurstaf (BS))

worden. Hier worden de lessen geleerd door een onafhankelijke commissie⁴. Daarna brengt de Bestuurstaf of staf Defensieonderdeel de lessen naar het lokale niveau (Ministerie van Defensie, 2020). Maar waarschijnlijk vindt naast het leren van het voorvalonderzoek ook lokaal, op de afdeling, een leerproces plaats. De lokale voorvalonderzoeken maken mogelijk tijdens het onderzoek gebruik van dit lokale groeps-leerproces doordat het onderzoek dicht op de werkvloer plaats vindt. Onderzoekseenheden zoals de ADR, de visitatiecommissie en commissie Van der Veer hebben conclusies getrokken over uitsluitend categorie 3/4 onderzoeken, die door centrale onderzoekseenheden als de IVD en OVV zijn uitgevoerd. Er is niet gekeken of de conclusies ook gelden voor de kleinere voorvallen die bij de werkgever onderzocht worden. Daarmee is onbekend of het leren verschilt bij lokaal en centraal onderzochte voorvallen.

Om daadwerkelijk te kunnen beoordelen of Defensie leert van voorvallen is het belangrijk om ook het perspectief van Edmondson (2002) te hanteren. Daar zijn aanwijzingen voor: op basis van het doornemen van alle 15 ongevalsonderzoeken in categorie 3/4 die zijn uitgevoerd tussen 2018 en 2022 binnen de Luchtmacht zijn bij acht onderzoeken al door de afdeling genomen maatregelen benoemd. Dit wijst op een lokaal leerproces naast het leren van voorvalonderzoek. Voor lokaal onderzochte voorvallen is een dergelijk overzicht niet inzichtelijk. In de bestaande onderzoeken (Commissie Van der Veer, 2018; Visitatiecommissie Defensie en Veiligheid, 2021) is alleen gekeken of het centrale leervermogen functioneert. Het informele leerproces op groepsniveau wat naast het formele leren van voorvalonderzoek plaats vindt, is niet onderzocht. Hierdoor geven de getrokken conclusies geen volledig beeld over het leren bij Defensie.

Leren van voorvallen wordt in voorliggend onderzoek als volgt gedefinieerd: “Leren van voorvallen heeft betrekking op het vermogen van een bedrijf om nuttige ervaringen en inzichten op te doen uit voorvallen uit het verleden en deze om te zetten in praktijken en gedragingen die toekomstige gebeurtenissen voorkomen, wat bijdraagt tot de algemene verbetering van de veiligheid” (Jacobsson et al., 2011).

⁴ Bij onderzoek door de IVD of OVV wordt deze centrale commissie een Commissie van Onderzoek (CvO) genoemd, bij de staf Luchtmacht wordt deze centrale commissie Organizational Learning Team (OLT) genoemd.

1.2 Doel van het onderzoek

Er wordt gesteld dat er onvoldoende geleerd wordt van voorvallen (Commissie Van der Veer, 2018). Defensie probeert beter te leren van voorvallen, maar hierbij worden momenteel drie problemen geconstateerd: als eerste is de vraag of de huidige maatregelen, die vooral gericht zijn op het verbeteren van het proces, de juiste maatregelen zijn. Uit onderzoek blijkt dat de maatregelen uitgevoerd zijn, toch kan er geen verbeterd leren waargenomen worden (Auditdienst Rijk, 2022). Op dit moment is onduidelijk wat de redenen zijn waarom er wel of niet geleerd wordt van een voorval. Ten tweede is momenteel onbekend, ondanks de genomen maatregelen, of er niet geleerd wordt, of dat dit niet voldoende zichtbaar is gemaakt (Auditdienst Rijk, 2022). Het begrip “leervermogen” is niet gedefinieerd of meetbaar gemaakt en er is niet gekeken naar eventuele leerprocessen op groepsniveau (Edmondson, 2002). Hiermee geeft dit maximaal een gedeeltelijk beeld van het leren binnen Defensie. Ten derde is onbekend of er een mogelijk verschil zit in het leren op groepsniveau van lokaal uitgevoerde onderzoeken en centraal uitgevoerde onderzoeken. Daarmee is het doel van dit onderzoek:

Het identificeren van mogelijkheden tot verbetering van het leren van voorvallen na een voorvalonderzoek, door het inzichtelijk maken op welke wijze en onder welke voorwaarden er op groeps- en organisatieniveau geleerd wordt van een voorval en van het voorvalonderzoek, bij zowel lokaal als centraal onderzochte voorvallen.

1.3 Onderzoeksvraag

Uit het doel volgt de volgende onderzoeksvraag:

Op welke wijze kan op groeps- en organisatieniveau het leren van lokaal en centraal onderzochte voorvallen binnen de Luchtmacht verbeterd worden?

1.4 Deelvragen

Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, zijn de volgende deelvragen geformuleerd:

- Deelvraag 1: Op welke wijze wordt er na het voorval en na het voorvalonderzoek op groeps- en organisatieniveau geleerd binnen de Luchtmacht?

- Deelvraag 2: Welke stimulerende en blokkerende factoren worden onderkend voor het op groeps- en organisatieniveau wel of niet leren van voorvallen en voorvalonderzoek binnen de Luchtmacht?
- Deelvraag 3: Wat is het verschil in leren op groeps- en organisatieniveau van een lokaal of centraal onderzocht voorval?

Doel van deelvraag 1 is achterhalen of en op welke wijze er veranderingen die duiden op leren optreden binnen de organisatie op groepsniveau en organisatieniveau als gevolg van het voorval of als gevolg van het voorvalonderzoek. De wijze van leren wordt gedefinieerd volgens de leerprocessen van Crossan et al. (1999). Hiermee wordt inzichtelijk of er geleerd wordt binnen de Luchtmacht en hoe dit leren plaatsvindt. Deelvraag 2 is gericht op het 'waarom' van het wel of niet leren. Hierbij wordt specifiek gekeken naar het leren op groepsniveau bij de betreffende afdeling, het management en de staf na het voorval en na het voorvalonderzoek en hoe dit breder vertaald wordt naar de organisatie. Omdat het een mogelijkheid is dat er zowel op groeps- als op organisatieniveau anders geleerd wordt van kleine voorvallen welke lokaal onderzocht zijn en grote voorvallen die centraal onderzocht zijn, wordt bij deelvraag 3 gekeken of verschillen in leren tussen deze twee type voorvalonderzoeken aantoonbaar zijn.

1.5 Wetenschappelijke en praktische relevantie

Defensie is niet de enige organisatie die problemen ervaart bij het leren van voorvallen. Zowel bij overheden wereldwijd als commerciële organisaties worden deze problemen geconstateerd (Bruijn, 2007; Stern et al., 2018). Het blijkt dat een goed voorvalonderzoek niet altijd betekent dat er geleerd wordt (Margaryan et al., 2017) doordat het gedrag niet verandert.

1.5.1 Wetenschappelijke relevantie

Ondanks dat uit de literatuur over het leren als organisatie blijkt dat leren plaats vindt op groepsniveau in de organisatie via een proces van acties en interacties tussen mensen (Edmondson, 2002), blijft onderzoek naar het leren van voorvallen vooral beperkt tot de kwaliteit van melden, selectie van het voorval en de kwaliteit van het voorvalonderzoek (Drupsteen & Hasle, 2014; Lukic et al., 2010; Smith & Elliott, 2007). Hierdoor wordt het 'leren van voorvallen' een concept waarbij kennis en informatie over de oorzaken van incidenten wordt ontwikkeld door

een team van onderzoekers en verspreid onder mensen die geacht worden van deze informatie te leren in plaats van een activiteit die uitgevoerd wordt door medewerkers op de werkvloer die betrokken zijn geweest bij het voorval. Dit is een beperkte kijk op de manier waarop mensen, en daaruit volgend organisaties, leren (Margaryan et al., 2017), die niet aansluit bij de literatuur over het leren als organisatie. Binnen het onderzoeksveld van het leren als organisatie is al onderzoek gedaan naar het verbinden van leren op het individueel, groeps- en organisatieniveau (Crossan et al., 1999), maar deze wijze van kijken naar het leren van voorvallen wordt nog onvoldoende toegepast (Margaryan et al., 2017). Het leren van voorvalonderzoek kan gezien worden als het formele proces van leren van voorvallen, waarbij vanuit de organisatie leren wordt opgelegd (Spaan et al., 2016). Ondertussen wordt op individueel en groepsniveau geleerd in de weken na een voorval, ruim voordat het voorvalonderzoek bij de afdeling aankomt (Homsma et al., 2009). Dit wordt gezien als het informele, lokale leren van voorvallen, waarbij de afdeling zonder of met weinig invloed van de omgeving eigen lessen leert (Spaan et al., 2016). Dit onderzoek richt zich dan ook op het toepassen van de theorie over het leren als organisatie op het leren van voorvallen, waarbij vanuit de visie van Edmondson (2002) wordt gekeken naar het leren op groepsniveau en de vertaling naar het organisatieniveau. Hierbij worden de vier leerprocessen van Crossan et al. (1999) toegepast. Daarbij wordt er een scheiding in formeel en informeel leren toegepast, waarmee dit onderzoek kennis toegevoegd over het leerproces in een organisatie na een voorval (informeel leren) en voorvalonderzoek (formeel leren).

1.5.2 Praktische relevantie

Er wordt momenteel gezegd dat 'Defensie niet leert van grote ongevallen' (Commissie Van der Veer, 2018; Visitatiecommissie Defensie en Veiligheid, 2021), maar het leren van voorvallen is momenteel niet meetbaar binnen Defensie (Auditdienst Rijk, 2022) en daarmee ook niet inzichtelijk. Er zijn aanwijzingen dat er geleerd wordt buiten het formele proces van het melden en onderzoeken van voorvallen om. Om te identificeren of, op welke wijze en waarom er lessen geleerd worden binnen Defensie moet gekeken worden naar de afdelingen, werkgevers en staven die betrokken zijn geweest bij zowel grote als kleine voorvallen. Dit is relevant voor Defensie, omdat met dit inzicht effectiever geleerd kan worden van voorvallen. Door dit onderzoek bij de Luchtmacht uit te voeren kan geïdentificeerd worden op welke wijze de

Luchtmacht op zowel groeps- als organisatieniveau leert na een voorval en waarom. Hierdoor kan specifiek op het leerproces ingespeeld worden om daadwerkelijk leren plaats te laten vinden. Er zal gekeken worden of deze conclusies bruikbaar zijn voor andere Defensieonderdelen en organisaties buiten Defensie, en ook voor andere type adviesrapporten.

1.6 Afbakening

Gekozen is om, gezien het formaat van de Defensieorganisatie en de culturele verschillen, het onderzoek te beperken tot de Koninklijke Luchtmacht (de Luchtmacht). Wel wordt beschouwt in hoeverre de conclusies mogelijk ook gelden voor de overige Defensieonderdelen. Er worden zowel kleine als grote voorvallen onderzocht. Er is gekozen om onderzoek te doen naar categorie 1/2 onderzoeken gezamenlijk als lokaal voorvalonderzoek, deze worden beide door de lokale werkgever zelf uitgevoerd. Categorie 3/4 onderzoeken worden door de staf Luchtmacht of de OVVI/VD uitgevoerd en worden daarom gezamenlijk als 'centraal uitgevoerde onderzoeken' gecategoriseerd. Het onderzoek is afgebakend op drie verschillende afdelingen, waar per afdeling zowel een klein en een groot voorval zijn bekeken (zes voorvallen in totaal). Door verschillende afdelingen, locaties, voorvallen (personele en materiële schade) en ernstcategorieën mee te nemen is geprobeerd een zo volledig mogelijk beeld van het leren bij de gehele Luchtmacht te krijgen. Niet gemelde voorvallen en 'near-misses' (voorval dat voorkomen is (van der Schaaf, 1992)) worden buiten beschouwing gelaten vanwege het gebrek aan eenduidige registratie en toegang tot deze (bijna)-voorvallen. Het onderzoek richt zich op het leren op afdelingsniveau, het management en de staf na een voorval en na het voorvalonderzoek. Het onderzoek richt zich niet op het meldingsproces, de keuze van onderzochte voorvallen of de kwaliteit en proces van het voorvalonderzoek, alleen op de aansluiting van de aanbevelingen uit het onderzoek op het leren als groep en organisatie.

1.7 Leeswijzer

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden, wordt in hoofdstuk twee het theoretisch kader beschreven. In hoofdstuk drie wordt de gevolgde methode van onderzoek beschreven, waarna in hoofdstuk vier de resultaten gepresenteerd worden. In hoofdstuk vijf wordt het onderzoek afgesloten met de conclusie, discussie en aanbevelingen.

2 Theoretisch kader

Om het leren van voorvallen te begrijpen zal eerst het onderzoeksgebied 'leren als organisatie' bestudeerd worden. Hierna wordt de literatuur over het 'leren van voorvallen' besproken om een volledig beeld te krijgen van de theorie achter het als organisatie leren van voorvallen.

2.1 Leren als organisatie

In de literatuur is discussie over de exacte definitie van het begrip 'leren' en is er geen algemeen geaccepteerde definitie (Burgos, 2018). Hoewel wetenschappers moeite hebben om het begrip 'leren' te definiëren, zijn de meesten het erover eens dat het een veranderingsproces is dat optreedt als gevolg van de ervaring van een individu (Mazur, 2017). Individueel leren is de basis waarop een groep of organisatie leert (Argote, 2013; Argyris & Schon, 1996; Berends et al., 2003; Crossan et al., 1999; Fiol & Lyles, 1985). Maar ondanks dat leren als organisatie begint bij het individu, is het meer dan een samenvoeging van de kennis van individuen (Crossan et al., 1999; Fiol & Lyles, 1985). Er is geen reden om aan te nemen dat een organisatie op dezelfde wijze leert als een individu (Berends et al., 2003). Een veelvoorkomend beeld is dat leren als organisatie het creëren van kennis door individuen omvat, het vasthouden van kennis in de organisatie en het overdragen van kennis aan anderen (Argote, 2013). Daarbij moet het geleerde onafhankelijk van individuen gemaakt worden door het in te bedden in het organisatorisch geheugen of het te institutionaliseren in systemen, structuren, strategie, routines en voorgeschreven praktijken (Argote, 2013; Argyris & Schon, 1996; Crossan et al., 1999).

Voor het begrip 'leren als organisatie' accepteren de meeste onderzoekers als definitie een verandering in de kennis van de organisatie die optreedt als een functie van ervaring. Kennis omvat zowel declaratieve kennis (feitelijke kennis) en procedurele kennis (vaardigheden en routines) (Argote, 2013). Deze verandering kan zowel plaatsvinden in passieve kennis (in het hoofd), als in actieve kennis (in het handelen) (Toft & Reynolds, 2005). Een iets afwijkende definitie daarom is de volgende: Organisaties worden geacht te leren door conclusies uit het verleden te vertalen in routines die het gedrag sturen (Levitt & March, 1988). Ook Fiol en Lyles (1985) geven aan dat leren als organisatie een proces van verbeterd handelen door betere kennis en begrip is. Waar Argote blijft bij een verandering van kennis, waarbij vaardigheden en

routines onderdeel zijn van kennis, benoemen Levitt en March en Fiol en Lyles expliciet de invloed op het gedrag. Het is zichtbaar dat er grote overlap zit in de definities, en de belangrijkste elementen zijn “het veranderen van kennis of gedrag” als gevolg van “ervaringen”. Deze ervaringen kunnen bijvoorbeeld betrekking hebben op het lezen van informatie, het krijgen van instructie, of het meemaken van een incident. In dit onderzoek wordt leren gemeten aan de hand van verandering in gedrag (Deverell, 2009).

2.1.1 Leren op groepsniveau

Het leren als organisatie kan plaats vinden op individueel, groeps-, organisatorisch- en interorganisatorisch niveau (Argote, 2013; Crossan et al., 1999). Edmondson (2002) geeft aan dat organisatorisch leren lokaal, tussen mensen en gevarieerd is, en daarmee start op groepsniveau. Volgens Senge (2006) is het leren als team, niet het leren als individu, het fundamentele niveau waarop geleerd wordt in een organisatie. Leren vindt plaats onder sociale invloeden, wat betekent dat de houding en het gedrag van de mensen met wie men samenwerkt, invloed heeft op het leren (Fiske et al., 2010). Ook heeft de organisatiecultuur invloed hierop. Daardoor is te verwachten dat leren een gevarieerd fenomeen is met mogelijk grote verschillen in leerbenadering en leereffectiviteit tussen afdelingen (Edmondson, 2002).

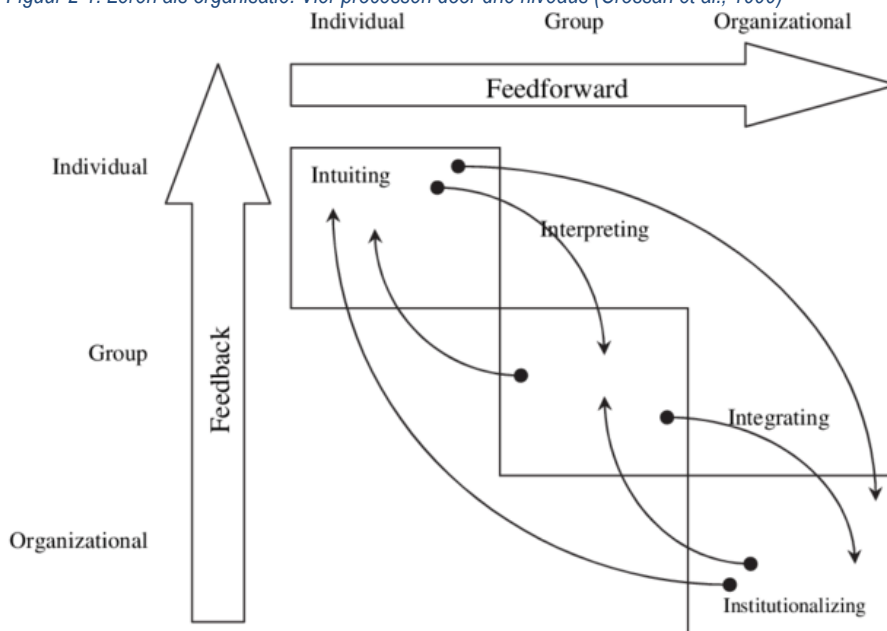
Om als groep te leren moet er reflectie plaatsvinden om inzicht te krijgen en vervolgens actie om verandering te bewerkstelligen. Als dit niet gebeurt, zal als organisatie niet geleerd worden. Er kan sprake zijn van nieuw, radicaal, explorerend leren en stapsgewijs, exploiterend leren, waarbij bestaande werkwijzen aangepast worden aan nieuwe kennis (Crossan et al., 1999; Edmondson, 2002). Dus om zichtbaar te krijgen of er als organisatie geleerd wordt, moet er gekeken worden naar het groepsniveau (Edmondson, 1999). Alsnog is het mogelijk dat teams effectief leren, maar dat dit niet vertaalt in leren als organisatie. Teams slagen er vaak niet in om lessen naar andere teams of organisatieonderdelen over te brengen (Ancona & Caldwell, 1992; Argote, 2013).

2.1.2 Framework voor het leren als organisatie

Vanuit de visie van Edmondson zal er gekeken worden naar het leren op groepsniveau en hoe zich dit vertaalt naar organisatieniveau. Om dit gestructureerd te doen, zal het framework voor het leren als organisatie van Crossan (1999) toegepast worden. Het leerproces is in dit

framework gevisualiseerd in vier processtappen: intuïtie, interpreteren, integreren en institutionaliseren (Crossan et al., 1999) op drie niveaus: individueel, groep en organisatie. Intuïtie doelt op het herkennen van het patroon en/of mogelijkheden door persoonlijke ervaringen. Interpreteren is het uitleggen, door woorden en/of handelingen, van een inzicht of idee aan zichzelf en aan anderen. Integreren is het proces van het ontwikkelen van gedeeld begrip tussen individuen en van gecoördineerde actie door aanpassing. Institutionaliseren is het proces van het inbedden van het leren dat heeft plaatsgevonden in de organisatie, en het omvat systemen, structuren, procedures en strategie (Crossan et al., 1999). Het leren als organisatie is een dynamisch proces en creëert een spanning tussen het verwerken van nieuw leren (feed-forward) en het benutten of gebruiken van wat al geleerd is (feedback). Via feed-forward-processen stromen nieuwe ideeën en acties van het individu naar de groep naar het niveau van de organisatie. Tegelijkertijd vloeit het reeds geleerde terug van de organisatie naar het groeps- en het individuele niveau, en beïnvloedt het hoe mensen handelen en denken (Crossan et al., 1999). Deze stappen moeten, ondanks dat er feedbackloops zijn, gezien worden als vier stappen waar een volgorde en progressie in zit (Crossan et al., 1999). In Figuur 2-1 is gevisualiseerd hoe deze vier stappen zich tot de drie niveaus (individueel, groep en organisatie) verhouden.

Figuur 2-1: Leren als organisatie: Vier processen door drie niveaus (Crossan et al., 1999)



2.2 Leren van voorvallen

Binnen Defensie is de volgende definitie voor 'voorval' in gebruik:

"Een voorval is een onveilige situatie, incident of ongeval:

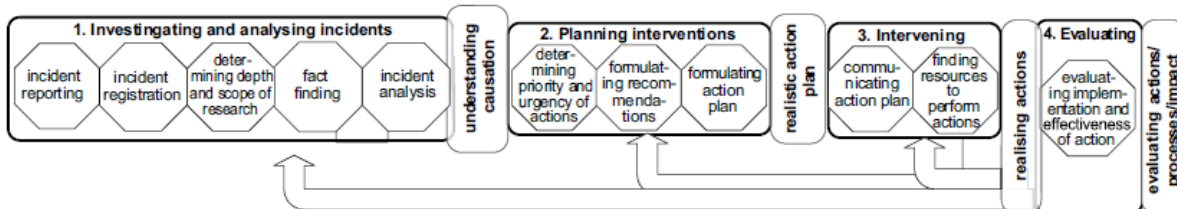
- Onveilige situatie: een situatie die, wanneer er geen actie wordt ondernomen, zou kunnen leiden tot een incident of ongeval. Het betreft hier situaties die urgent zijn of herkenbaar moeten worden gemaakt in een breder kader en aanvullend op de RI&E.
- Incident: een gebeurtenis die het potentieel heeft dood van of letsel aan een persoon dan wel schade aan een zaak of het milieu te veroorzaken.
- Ongeval: een gebeurtenis die de dood van of letsel aan een persoon dan wel schade aan een zaak of het milieu veroorzaakt" (Ministerie van Defensie, 2018a).

Deze definitie komt overeen met wat in de literatuur voorgesteld wordt voor de term 'incident', waar gesproken wordt over het gecombineerde geheel van voorvallen van zowel ongevallen als bijna-ongevallen met zowel ernstige als minder ernstige uitkomsten (Drupsteen et al., 2013; van der Schaaf, 1992). Een volledige definitie van leren van voorvallen is geformuleerd door Jacobsson et al: "Leren van voorvallen heeft betrekking op het vermogen van een bedrijf om nuttige ervaringen en inzichten op te doen uit voorvallen uit het verleden en deze om te zetten in praktijken en gedragingen die toekomstige gebeurtenissen voorkomen, wat bijdraagt tot de algemene verbetering van de veiligheid" (Jacobsson et al., 2011). Deze definitie wordt in voorliggend onderzoek toegepast. In andere definities zie je delen hiervan terugkomen, zoals het analyseren (Drupsteen & Guldenmund, 2014; Lindberg et al., 2010) en het begrijpen (Lindberg et al., 2010; Lukic et al., 2010), maar het omzetten naar gedrag komt in meerdere definities niet terug (cf. Lindberg et al., 2010; Lukic et al., 2010), terwijl dit wel een belangrijk onderdeel van de concepten 'leren' en 'leren als organisatie' is. Het doel van leren van voorvallen is het voorkomen dat een voorval zich opnieuw voordoet (Lindberg et al., 2010; Lukic et al., 2010) en het algeheel verbeteren van de veiligheid in de organisatie (Jacobsson et al., 2011; Lindberg et al., 2010; Verweijen, 2018). Voorvallen zijn waardevolle leermomenten, die de organisatie moet erkennen en gebruiken om van te leren (Hale et al., 1997; Toft & Reynolds, 2005).

2.2.1 Fasen in het leren van voorvallen

Het leren van voorvallen vindt plaats in verschillende fasen. In de literatuur worden over het algemeen vijf fasen onderscheiden, die ook wel de leercyclus wordt genoemd (Drupsteen et al., 2013). Allereerst het melden van het voorval en de beslissing om dit voorval te gaan onderzoeken. Als tweede het onderzoeken en analyseren van het voorval. Daarna het formuleren van verbetermaatregelen en een plan van aanpak. Vervolgens het uitvoeren van de verbetermaatregelen en als laatste de evaluatie. In Figuur 2-2 zijn deze stappen in een model weergegeven, vanaf het moment dat het voorval plaatsvindt.

Figuur 2-2: Leercyclus van het proces 'leren van voorvallen' (Drupsteen et al., 2013)



Onder het uitvoeren van de verbetermaatregelen en evaluatie valt het als organisatie leren van het voorval. Toch wordt onderzoek naar het leren van voorvallen vaak beperkt tot de stappen melden, onderzoek en informatieverspreiding na onderzoek (Lindberg et al., 2010; Lukic et al., 2010; Stemm et al., 2018). Dit betekent dat bij voorvallen het 'leren' wordt gezien als de kennis over de oorzaken van voorvallen die door een team van onderzoekers wordt ontwikkeld en verspreid onder mensen die geacht worden hiervan te leren. Dit is een beperkte kijk op de manier waarop mensen en de organisatie leren (Margaryan et al., 2017). Uit onderzoek blijkt dat verspreiding van informatie over een voorval niet altijd leidt tot de noodzakelijke veranderingen in de praktijk om toekomstige incidenten te voorkomen (Lukic et al., 2010).

2.2.2 Koppeling leren als organisatie en leren van voorvallen

Het is zichtbaar dat de literatuur over het leren van voorvallen niet aansluit bij de literatuur over hoe individuen, groepen en organisaties leren. Ondanks dat breed onderkend is dat het leren als organisatie primair plaatsvindt op groepsniveau (Argote, 2013; Edmondson, 2002; Senge, 2006) maakt de literatuur over en het proces van voorvalonderzoek hier geen direct gebruik van. Het voorval wordt onderzocht en geanalyseerd door een onafhankelijke commissie, die zijn

aanbevelingen (lessen) deelt met de afdeling (groepsniveau) zodat de afdeling kan leren. Dit wordt gezien als het formele proces van leren van voorvalonderzoek, waarbij vanuit de organisatie leren wordt opgelegd (Spaan et al., 2016). Ondertussen wordt op individueel en groepsniveau geleerd in de weken na een voorval, ruim voordat het voorvalonderzoek bij de afdeling aankomt (Homsma et al., 2009). Dit wordt gezien als het informele, lokale leren van voorvallen, waarbij de afdeling zonder of met weinig invloed van de omgeving eigen lessen leert, wat minder gestructureerd is en soms zelfs onbewust (de Feijter et al., 2013; Spaan et al., 2016). In voorliggend onderzoek wordt daarom dit formele en informele proces gescheiden behandeld.

Om leren van voorvallen zichtbaar te maken is het essentieel dat er gekeken wordt naar veranderingen als gevolg van geleerde lessen binnen de organisatie (Deverell, 2009; Jacobsson et al., 2011). De aanbevelingen uit het voorvalonderzoek worden gezien als een les die geleerd kan worden. Hiervoor worden de processtappen van Crossan (1999) toegepast. In het kader van leren van voorvallen wordt de processtap intuïtie gezien als het op individueel niveau herkennen en erkennen van lessen door ervaring. Hieronder wordt het bewustzijn van het risico en het leren van eigen ervaring geschaard, omdat dit individuele processen zijn (Borys, 2009; Braumann et al., 2020; Mondino et al., 2020). Risicobewustzijn is kennis van de aanwezigheid van het risico en ontstaat door eerdere ervaringen met het risico (Mondino et al., 2020). Daarmee zijn risicobewustzijn en ervaring samenhangende begrippen. In de literatuur over leren van voorvallen wordt erkend dat ervaring start bij het individu (Drupsteen & Guldenmund, 2014), waarbij ook het voorvalonderzoek als ervaring wordt gezien, omdat het als nieuwe kennis verworven kan worden. Het delen van ervaring en risicobewustzijn is een groepsproces (Braumann et al., 2020) waarbij sprake is van interpreteren, omdat interpreteren het uitleggen, door woorden en/of handelingen van een inzicht of idee is. Hierbij is sprake van een wisselwerking tussen intuïtie en interpretatie. Het delen van ervaring is onderbelicht in de literatuur over het leren van voorvallen (Drupsteen & Guldenmund, 2014). De invloed van de afdelings- en organisatiecultuur valt onder interpreteren, omdat uit de literatuur blijkt dat deze vooral van invloed is op de bereidheid van delen van ideeën (Argote, 2013; Edmondson, 1999). Bij integreren wordt gekeken naar de veranderingen in het gedrag als gevolg van een geleerde les (Deverell, 2009). Deze stap sluit aan op de stap uitvoeren van de verbetermaatregelen uit de leercyclus van Drupsteen et al. (2013). Wat niet

expliciet terug komt in de processtappen van Crossan et al. (1999), maar wel in de leercyclus van Drupsteen (2013) is de evaluatie. Omdat evaluatie belangrijk is bij het leren van voorvallen, zal deze expliciet behandeld worden bij de processtap integratie, omdat idealiter een geleerde les geëvalueerd wordt op effectiviteit voordat hij geborgd wordt in de organisatie. Ook in de literatuur over het leren van voorvallen is de evaluatie na de implementatie in de leercyclus opgenomen (Drupsteen et al., 2013; Jacobsson et al., 2011). Het leren is van korte duur als deze niet vastgelegd (geïstitutionaliseerd) wordt (Argote, 2013). Een les is geïstitutionaliseerd als hij is ingebed in systemen, structuren, procedures, en strategie (Crossan et al., 1999). Er kan op lokaal niveau geborgd worden, waardoor het leren op groepsniveau behouden blijft, of op centraal niveau, waardoor de lessen beschikbaar zijn voor de hele organisatie. Bij institutionalisatie wordt ook gekeken naar het delen van lessen van groeps- naar organisatieniveau, wat een voorwaarde is om als organisatie te leren (Argote, 2013). Het borgen en delen van lessen wordt niet specifiek benoemd in de literatuur over het leren van voorvallen (Drupsteen & Guldenmund, 2014).

2.2.3 Stimulerende en blokkerende factoren op het leren van voorvallen

Ondanks de aandacht voor leren van voorvallen, slagen veel organisaties er niet in om effectief te leren van voorvallen (Bruijn, 2007; Stemn et al., 2018). Er kunnen veel factoren zijn die het leren beïnvloeden. Deze factoren zijn te categoriseren in ervaring en de context. Hierbij is ervaring de input van het leerproces en de context de beïnvloedende factoren van het proces (Argote, 2013). Ervaring kan langs verschillende dimensies worden bekeken. De belangrijkste dimensie van ervaring is direct/indirect leren (Argote & Miron-Spektor, 2011; Levitt & March, 1988). Direct leren gaat via twee mechanismen: proefondervindelijk leren (trial and error), waarbij geleerd wordt van zaken die mis of goed gaan. Het tweede mechanisme is organisatorisch zoeken, waarbij alternatieve routines gezocht worden die meer succes bieden (Levitt & March, 1988). Bij indirect leren wordt gebruik gemaakt van de ervaringen van anderen om te leren (Argote, 2013). Daarbij zorgt ervaring voor bewustzijn van de risico's, zowel direct als indirect via de opgedane kennis, waarmee men open staat voor nieuwe lessen en deze ziet of bedenkt (Mondino et al., 2020).

Organisatorisch leren vindt plaats in zowel een organisatiecontext als de externe omgevingscontext waarin de organisatie is ingebed (Dodgson, 1993). De omgevingscontext omvat elementen buiten de grenzen van de organisatie, zoals media, inwoners van Nederland en

de overheid. De omgeving wordt betiteld als VUCA: volatiel, onzeker, complex en ambigu, en beïnvloedt de ervaring die de organisatie opdoet (Argote, 2013). De organisatorische context omvat kenmerken van de organisatie, zoals de structuur, cultuur, technologie, identiteit, geheugen, doelen, prikkels en strategie en staat in wisselwerking met de ervaring om kennis te ontwikkelen en daarmee lessen te leren (Argote, 2013). In deze organisatorische context is het belangrijk te benoemen dat de Luchtmacht momenteel probeert een restoratieve 'just culture' te bereiken (Boskeljon-Horst et al., 2023). Aangezien dit gericht is op het leren van voorvallen wordt dit expliciet meegenomen in de analyse van voorliggend onderzoek. Een 'just culture' is een concept geïntroduceerd door James Reason (Reason, 1997). Een 'just culture' is een rechtvaardige cultuur van vertrouwen, leren en verantwoording afleggen. Deze cultuur is belangrijk om de negatieve impact van een voorval op de organisatie te minimaliseren en het leerproces te maximaliseren. In deze cultuur weten medewerkers dat de organisatie luistert en dat zal ze vertrouwen geven om veiligheidsproblemen en voorvallen te melden. Hierdoor wordt het mogelijk om te leren van voorvallen (Dekker, 2017). Bij een retributieve 'just culture' wordt de balans hersteld door iemand ter verantwoording te roepen. Zolang de 'straf' in verhouding staat tot de 'fouten', wordt vergelding als rechtvaardig gezien (Dekker, 2017). Een restoratieve 'just culture' is gericht op het herstellen en leren van een voorval, door zowel de 'schuldigen' als de mensen die door het voorval zijn getroffen samen te brengen om gezamenlijk de vraag te beantwoorden wat er nu moet gebeuren (Dekker & Breakey, 2016). Een restoratieve 'just culture' blijkt een positieve invloed te hebben op de veiligheidscultuur in organisaties en verbeterd het vertrouwen, de gedeelde verantwoordelijkheid en het leren (Turner et al., 2020). Ook leidt het tot rijkere informatie om bijna-voorvallen op te sporen, systeemoplossingen te vinden en de werkplek veiliger te maken (Sidney Dekker & Breakey, 2016). Verder leidt het tot minder schorsingen, disciplinaire maatregelen, ziekteverzuim en een verhoogde kosteneffectiviteit (Kaur et al., 2019).

2.2.4 Leren van kleine en grote voorvallen

Een klein voorval kan een indicatie voor een groter veiligheidsrisico zijn. Grote ongevallen kunnen mogelijk worden vermeden door te focussen op kleine voorvallen, zoals bijna-ongevallen (Cannon & Edmondson, 2005; Drupsteen & Hasle, 2014; Jacobsson et al., 2011). Beide kunnen dezelfde faaloorzaken hebben, alleen de uitkomst kan anders zijn (Drupsteen et al., 2013).

Daarom worden zowel kleine als grote voorvallen beoordeeld en zo nodig onderzocht. Er vinden meer kleine voorvallen plaats dan grote voorvallen, maar kleine voorvallen worden vaak niet herkend als voorval (Gnoni & Saleh, 2017). In de literatuur wordt onderkend dat er sneller en meer geleerd wordt van grote voorvallen dan van kleine voorvallen (Homsma et al., 2009). Dit is mogelijk omdat de noodzaak voor alle betrokkenen duidelijker is (Homsma et al., 2009).

Kleine en grote voorvallen worden bij de Luchtmacht verschillend onderzocht, waardoor er mogelijk anders van geleerd wordt: grote voorvallen worden onafhankelijk onderzocht door de IVD, OVV of de staf Luchtmacht, kleine voorvallen worden lokaal door de veiligheidsfunctionaris onderzocht. Hierbij verdient het de voorkeur kennis over het werkproces of de sector die wordt onderzocht te hebben, over veiligheid in het algemeen en men moet vertrouwd zijn met een reeks onderzoeksmethoden (Hovden et al., 2011). Waar de centrale onderzoeker waarschijnlijk vertrouwd is met de verschillende onderzoeksmethoden, is de lokale veiligheidsfunctionaris bekender met de werkprocessen. Onbekend is wat de invloed is van deze verschillen op het leren van het voorvalonderzoek, omdat in de literatuur vooral gesproken wordt over centraal uitgevoerd voorvalonderzoek.

Naast het formele leren van lokaal- en centraal voorvalonderzoek vindt er direct na het voorval het informele leren van het voorval plaats (Shedden et al., 2011). Dit informele leren wordt minder onderzocht in de literatuur, maar is volgens de Feijter et al. (2013) verantwoordelijk voor het grootste deel van het leren als organisatie. Informeel leren vindt plaats bij zowel kleine en grote voorvallen en kan op zowel groeps- als organisatieniveau plaats vinden. Omdat er een verschil zit in formeel en informeel leren, en het leren van het lokale en het centrale voorvalonderzoek, zijn de volgende dimensies bij leren van voorvallen onderkend:

- Informeel leren van voorvallen wat plaats vindt na het voorval op groeps- en organisatieniveau;
- Formeel leren van een lokaal uitgevoerd voorvalonderzoek naar aanleiding van een klein voorval, op groeps- en organisatieniveau;
- Formeel leren van een centraal uitgevoerd voorvalonderzoek naar aanleiding van een groot voorval, op groeps- en organisatieniveau.

3 Onderzoeksontwerp

In dit hoofdstuk wordt toegelicht welke onderzoeksstrategie, methode en analyse gekozen zijn, en op welke wijze gezorgd is voor een betrouwbaar en valide onderzoek.

3.1 Onderzoeksstrategie

De strategie is afhankelijk van drie afwegingen: diepgang versus breedte, kwantitatief versus kwalitatief en theorie versus praktijk (Verschuren & Doorewaard, 2021). Er is gekozen voor diepgang, waarmee gestreefd wordt naar een kleinschalige aanpak die kennis oplevert die in mindere mate generaliseerbaar is, maar diepte, detaillering, complexiteit en degelijkheid geeft, waardoor het risico van onzekerheden wordt geminimaliseerd (Verschuren & Doorewaard, 2021). Hierbij is gekozen voor een vergelijkende casestudy, waarbij zes voorvallen de cases zijn. De resultaten worden voor een vergelijkende analyse gebruikt, waarbij geprobeerd wordt verklaringen te vinden voor de overeenkomsten en verschillen tussen de cases. Deze onderzoeksstrategie biedt de mogelijkheid voor een balans tussen diepgang en het verkrijgen van een algemeen beeld van het onderwerp. Dit algemene beeld is voordelig, omdat het onderzoek gericht is op het veranderen van een bestaande situatie. Pogingen om deze situatie te veranderen zijn riskant als men onvoldoende kennis heeft van de context. Zonder deze kennis is het onmogelijk om de gevolgen van een interventie te voorzien (Verschuren & Doorewaard, 2021) waardoor de verandering waarschijnlijk faalt.

Er is gekozen voor kwalitatief onderzoek, omdat dit een nuttige methode is om fenomenen te onderzoeken die nog niet volledig begrepen worden (Denscombe, 2014), wat het geval is als er gesproken wordt over leerprocessen op groepsniveau na een voorval(onderzoek). Hierop volgend betreft het een empirisch, inductief onderzoek, waarbij vooraf geen conceptueel model wordt ontworpen of een bestaand model wordt toegepast. Deze wordt ontwikkeld op basis van de data die 'op de werkvloer' wordt verzameld, aangezien geconstateerd is dat het leren op groepsniveau na voorvallen nog onvoldoende beschreven is in de literatuur om als kader toe te kunnen passen. Deze data is vervolgens toegepast om een mogelijke verklaring van de onderzoeksvraag te geven.

3.1.1 Selectie van cases

Voor de cases zijn zes voorvallen geselecteerd, voorgevallen bij drie afdelingen op drie vliegbases. Drie van de cases zijn gecategoriseerd als categorie 3/4 (groot voorval) en drie als categorie 1/2 (klein voorval). De cases zijn uitgekozen op de aanwezigheid van lessen vanuit het voorvalonderzoek voor de betreffende afdeling. Het is gepast om cases te selecteren op basis van validiteit, om zo tot de beste inzichten te komen, in tegenstelling tot random gekozen cases (Flyvbjerg, 2006). Er is bewust gekozen voor een diversiteit aan cases: verschillende locaties, met verschillende werkzaamheden, en zowel cases met materiële schade (met risico op persoonlijke schade), als cases met persoonlijke schade. Door deze diversiteit wordt beoogd een goed beeld te krijgen van het leren dat op verschillende afdelingen plaats vindt na een voorval. Consequentie hiervan is dat er niet aangegeven kan worden wat specifiek is voor leren bij een type casus, er kunnen voornamelijk conclusies getrokken worden over overeenkomsten en verschillen. Daarom wordt per afdeling zowel een groot als een klein voorval bekeken om het verschil in leren van kleine en grote voorvallen te bestuderen, waarbij het aantal contextuele factoren die invloed hebben op het leren zo klein mogelijk zijn.

Het betreft de volgende type afdelingen en cases:

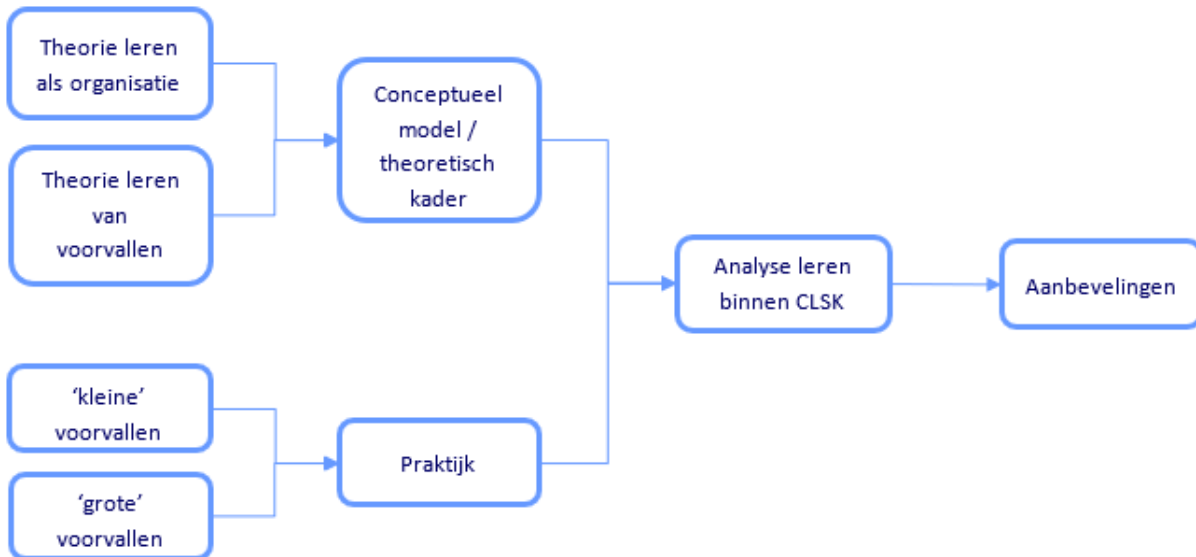
- Afdeling met instructeurs. Als categorie 1/2 is het voorval waarbij een leerling uit een vrachtwagen is gevallen geselecteerd. Als categorie 3/4 is een blikseminslag waarbij leerlingen gewond zijn geraakt geselecteerd (Inspectie Veiligheid Defensie, 2021). Beide betreffen voorvallen met personele schade.
- Afdeling met vliegers. Voor zowel categorie 1/2 als categorie 3/4 zijn voorvallen waarbij sprake was van een tree-strike (het raken van een boom) geselecteerd. Dit betreffen voorvallen met materiele schade.
- Afdeling met monteurs. Als categorie 1/2 is het uitglijden van een medewerker tijdens het werken op hoogte geselecteerd. Als categorie 3/4 is het verlies van een vingertopje van een medewerker geselecteerd. Beide betreffen voorvallen met personele schade.

Vijf van de zes voorvalonderzoeksrapporten zijn geclassificeerd als 'intern Defensie' en zijn om deze reden niet opgenomen in dit openbare rapport. Deze cases zijn maximaal vijf jaar oud om de relevantie te waarborgen.

3.1.2 Onderzoeksmodel

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform onderstaand onderzoeksmodel.

Figuur 3-1: Onderzoeksmodel



3.2 Onderzoeksmethode

Er zijn vier methoden van onderzoek die in het sociaal onderzoek gebruikelijk zijn: enquêtes, interviews, observaties en documentonderzoek (Denscombe, 2014). Voor het verzamelen van de data ten behoeve van dit onderzoek is gekozen voor semi-gestructureerde interviews, omdat er sprake is van een onderzoek naar een complex onderwerp, waarbij gevraagd wordt naar de ervaring van de geïnterviewde. Het doel van het onderzoek is deze ervaring en complexiteit diepgaand te begrijpen (Denscombe, 2014), wat niet goed te vangen is in een vragenlijst. Omdat er sprake is van het leren na een voorval is observatie van het verschil met voor het voorval niet mogelijk. Immers, het is onbekend dat er een voorval plaats zal gaan vinden, waardoor geen observatie vooraf kan plaats vinden. Door te kiezen voor semi-gestructureerde interviews kan er gestructureerd gestuurd worden op het bespreken van vooraf vastgestelde onderwerpen, maar daarbinnen is flexibiliteit om de ervaring van de geïnterviewde te exploreren. Zo kan er verdieping en detaillering ontstaan en kunnen nieuwe inzichten opgedaan worden, zonder essentiële onderwerpen te vergeten (Denscombe, 2014; Verschuren & Doorewaard, 2021). Binnen drie afdelingen op drie vliegbases, zijn bij de lokale bedrijfsveiligheid, de staf bedrijfsveiligheid en de Bestuurstaf 17 interviews gehouden. De interviews duurden ongeveer een uur per stuk. De

geïnterviewden zijn uit een selecte groep medewerkers gekozen die in de betreffende rol betrokken waren bij het voorval. De geïnterviewden zijn mannen en vrouwen tussen de 30 en 65 jaar. Op één uitzondering na zijn de geïnterviewden langdurig werkzaam binnen Defensie (12 t/m 35 jaar). Gemiddeld zitten ze tussen de één en vijf jaar op de huidige functie, een enkeling tussen de vijf en 10 jaar. De geïnterviewden werken op afdelingen waar momenteel geen tot weinig vrouwen werkzaam zijn (één tot vier vrouwen). Eén van de afdelingen heeft een verhouding van 96-97% militair en 3-4% burger, bij de andere afdelingen zijn geen burgers werkzaam. Dit is representatief voor uitvoerende afdelingen binnen de Luchtmacht (Ministerie van Defensie, 2022).

Er zijn binnen de geïnterviewden drie populaties te herkennen:

- Medewerkers en leidinggevende van de afdeling; dit zijn direct betrokken medewerkers of directe collega's die werkzaam waren binnen de afdeling op het moment van het voorval. Bij elke afdeling zijn zowel een categorie 1/2 voorval als een categorie 3/4 voorval onderzocht. Dit betreffen twee interviews waarvoor verschillende medewerkers geïnterviewd zijn. Per interview is 1 casus diepgaand uitgevraagd. Daarbij is er gesproken met de leidinggevende waar beide cases uitgevraagd zijn. In de interviews is ingegaan op de geleerde lessen, redenen waarom mogelijk niet geleerd is en de lessen uit het voorvalonderzoek.
- Staf (Bedrijfsveiligheid/stafgroep safety Luchtmacht/Bestuurstaf); Bedrijfsveiligheid onderzoekt de categorie 1/2 meldingen en zorgt voor monitoring van de lessen uit dit onderzoek. Stafgroep safety Luchtmacht en Bestuurstaf zijn verantwoordelijk voor deze monitoring bij respectievelijk categorie 3 en 4 meldingen. Bij elk vliegbases waar een onderzochte afdeling toe behoort, is een medewerker van bedrijfsveiligheid geïnterviewd over de lokale voorvalonderzoeken. Ook is er 1 interview bij de stafgroep safety van de Luchtmacht, en 1 interview bij de Bestuurstaf uitgevoerd naar de centrale voorvalonderzoeken. In het interview is ingegaan op de lessen van de staf, de lessen vanuit de werkvloer en de lessen vanuit het voorvalonderzoek.
- Werkgever; Het werkgeverschap zoals bedoeld is in de wetgeving is binnen Defensie gedecentraliseerd. De commandant vliegbasis is gemandateerd als de wettelijke werkgever, met de daarbij horende verantwoordelijkheden. Gezien het formaat van de vliegbases zijn er

squadroncommandanten die per squadron de werkgever vertegenwoordigen. Bij alle drie de afdelingen is met de squadroncommandant gesproken over de lessen van de werkgever, de lessen vanuit de werkvloer en de lessen vanuit het voorvalonderzoek.

Om de anonimiteit van de geïnterviewden te waarborgen worden alle deelnemers aangeduid met een code vanuit hun populatie van medewerker, staf of werkgever (M1, S1, W1, enz.). Doel van de interviews is achterhalen of er veranderingen zijn in kennis of gedrag voortkomend uit het voorval(onderzoek), en wat de stimulerende en blokkerende factoren zijn om verandering in kennis of gedrag te bereiken. Als er sprake is van structureel veranderd gedrag (implementatie), wordt dit beschouwd als 'geleerd' (Deverell, 2009).

3.3 Data-analyse

Er is een kwalitatieve thematische analyse en triangulatie uitgevoerd op basis van de verzamelde interviewgegevens, volgens vijf stappen (Denscombe, 2014):

Stap 1 is het voorbereiden van de data. De tekst is getranscribeerd om nauwkeurige gegevens voor de analyse te verkrijgen. De gegevens zijn ingeladen in de softwareapplicatie ATLAS.ti. In de tweede stap vindt de initiële verkenning plaats en is gezocht naar duidelijk terugkerende thema's en/of problemen. Hierbij is op basis van de interviews en het theoretisch kader gekozen om de analyse onder te verdelen in 3 richtingen: leren na een voorval, leren na een lokaal voorvalonderzoek en leren na een centraal voorvalonderzoek. De derde stap betreft de analyse. Bij het gebruik van kwalitatieve gegevens wordt verwacht dat het onderzoek een beschrijving geeft van het proces om van de ruwe gegevens tot bevindingen te komen. Drie methoden zijn veel voorkomend voor analyse en presentatie van kwalitatieve onderzoeken met casestudies; de Eisenhardt-, Langley en de Gioia-methode (Eisenhardt, 1989; Gioia et al., 2013; Langley, 1999). Er is gekozen voor de Gioia-methode, omdat deze zich richt op nieuwe concepten en beter toepasbaar voor een beperkt aantal cases is. De relevante gegevens zijn regel voor regel gecodeerd. Door inductieve, open codering te gebruiken zonder toepassing van een theoretisch kader uit de literatuur, is zonder oordeel gecodeerd, wat de mogelijkheid geeft voor nieuwe zienswijzen. De codes zijn vervolgens met behulp van de literatuur gegroepeerd in concepten. Er zijn vanuit 279 codes 37 concepten gevormd. In de volgende fase van analyse zijn onderlinge relaties tussen deze concepten geïdentificeerd, waardoor onderliggende thema's ontstonden.

Deze analyse leverde in totaal 14 thema's op die het meest urgent en/of veelbelovend leken als er gesproken wordt over het leren van voorvallen en voorvalonderzoek. Deze zijn vervolgens ondergebracht in 3 dimensies die worden gebruikt om het onderzoek te beschrijven. In bijlage 3 zijn de ontwikkelde concepten, thema's en dimensies opgenomen. De vierde stap is presentatie van de data. Ook hiervoor is de Gioia-methode toegepast (Gioia et al., 2013). Het proces van data-analyse is bij kwalitatief onderzoek niet zo rechtlijnig als bij kwantitatief onderzoek, mede door de grote hoeveelheid data die in tekst verzameld wordt. Daardoor moeten keuzes gemaakt worden in de presentatie van de data. Deze keuzes zijn gemaakt op twee criteria: Allereerst de relevantie tot de onderzoeksvragen. Als tweede het aantal geïnterviewden dat het thema benoemd, minimaal vier geïnterviewden van minimaal twee afdelingen moeten een thema benoemen. Stap vijf is validatie van de data.

3.4 Validiteit en betrouwbaarheid

De validiteit en betrouwbaarheid van kwalitatief onderzoek wordt niet gemakkelijk beoordeeld aan de hand van de criteria die worden gebruikt voor kwantitatief onderzoek. Het is niet haalbaar om de kwaliteit van onderzoek en de bevindingen te controleren door het onderzoek te herhalen zoals men een experiment zou herhalen. Als eerste is het vrijwel onmogelijk een sociale setting na te bootsen: de tijd verandert zaken en de kans dat er gelijkwaardige mensen samen gebracht worden in een vergelijkbare sociale omgeving die niet is veranderd, is klein. Daarnaast is de onderzoeker nauw betrokken bij het verzamelen en analyseren van kwalitatieve gegevens, waardoor de kans dat een andere onderzoeker identieke gegevens produceert en tot identieke conclusies komt eveneens klein is (Denscombe, 2014).

3.4.1 Validiteit

Bij kwalitatief onderzoek is niet 100% te garanderen dat de conclusies correct zijn (Denscombe, 2014). Wel kan aannemelijk gemaakt worden dat de resultaten waarschijnlijk zijn. De toegepaste methode is gebaseerd op de reeds beschikbare wetenschappelijke literatuur. Deze literatuur is verzameld middels 'snowballing' via gevalideerde wetenschappelijke bronnen zoals Scopus en Web of Science. Alleen objectieve en verifieerbare wetenschappelijke literatuur is toegepast. Op basis van de literatuur zijn de begrippen gedefinieerd en geoperationaliseerd naar interviewvragen, waarbij zeker is gesteld dat de onderzoeksvragen voldoende vertegenwoordigd

zijn in het interviewprotocol dat is toegepast (bijlage 4). Hierdoor zijn de gegeven antwoorden te vergelijken voor interne consistentie. Verder is gebruik gemaakt van interviews, een breed geaccepteerde onderzoeksmethode. Tijdens het onderzoek is de validiteit gewaarborgd door verschillende afdelingen te selecteren waarbij de kenmerken representatief zijn voor uitvoerende afdelingen bij de Luchtmacht. Voorafgaand en tijdens het interview is ervoor gezorgd dat het doel van het interview duidelijk is bij de geïnterviewde. Het interview is uitgevoerd in een voor de geïnterviewde vertrouwde omgeving, waar het interview niet gestoord werd zodat de geïnterviewde zich veilig voelt om eerlijke antwoorden te geven. De resultaten zijn terug te herleiden naar de data door gebruik te maken van een gevalideerde analysemethode (Gioia et al., 2013) en data-triangulatie tijdens de analyse van de data door de gevonden resultaten te toetsen aan de literatuur. Hierbij heeft validatie van de geïnterviewden (waren dit de juiste personen?) plaatsgevonden, en zijn de gevonden verklaringen vergeleken met verklaringen uit de literatuur. Ook is gecontroleerd of de gevonden resultaten aansluiten bij de beleving in de organisatie, door deze tegen te laten lezen.

3.4.2 Betrouwbaarheid

Omdat de interviewer niet los is te zien van het onderzoek, is het proces van gebruikte methode, analyse en besluitvorming nauwkeurig gedocumenteerd, waardoor te traceren is op welke wijze het onderzoek is uitgevoerd en dit reproduceerbaar is. Voor de methode is zeker gesteld dat de vragen die gesteld zijn duidelijk en begrijpelijk waren. Er is doorgevraagd om sociaal wenselijk antwoorden te voorkomen en zeker te stellen dat de vraag duidelijk was. Er zijn geen suggestieve vragen gesteld. Om te controleren of de toegepaste steekproef groot genoeg is, is gebruik gemaakt van theoretische saturatie. Theoretische saturatie is bereikt doordat de laatste drie interviews op de gevormde categorieën geen nieuwe informatie meer opleverden (Saunders et al., 2018). Om de kwaliteit van de data te waarborgen zijn er zes verschillende cases op drie afdelingen met verschillende taakstellingen geselecteerd, zijn de geïnterviewden al langere tijd werkzaam op de afdeling en in de organisatie, en zijn de transcripties van het interview voorgelegd aan de geïnterviewden ter controle. Door het gedetailleerd beschrijven van de genomen stappen tijdens de analyse, conform een gevalideerde methode (Gioia et al., 2013), zijn de resultaten herleidbaar.

3.4.3 Generaliseerbaarheid

De diversiteit aan type afdelingen en type cases geeft de mogelijkheid tot generaliseren van de resultaten. Gezien het geformaliseerde proces van het uitvoeren van en overbrengen van voorvalonderzoek naar de afdeling, is het aannemelijk dat de conclusies met betrekking tot het leerproces overdraagbaar zijn naar andere Defensieonderdelen en mogelijk ook naar organisaties buiten Defensie.

In de literatuur worden meer factoren gekoppeld aan het stimuleren of blokkeren van leren dan degene die naar voren komen als relevant voor de geïnterviewde afdelingen van de Luchtmacht. Hiermee is een verdere onderbouwing gegeven voor de relevantie van de gevonden factoren bij het leren als organisatie. Dat betekent niet dat bij andere organisaties mogelijk die factoren wel relevant kunnen zijn. Al zal dit onderzoek ook voor andere organisatie inzicht geven in algemene leerprocessen van voorvallen en mogelijke factoren die daarin meespelen. Daarmee is er een zekere mate van generaliseerbaarheid en overdraagbaarheid van de conclusies.

3.5 Ethische verantwoording

Het onderzoek wordt conform de ethische code van de Universiteit Twente uitgevoerd (University of Twente, 2022). De beoogde geïnterviewden zijn in eerste instantie telefonisch benaderd waarbij het doel en de relevantie van het onderzoek toegelicht zijn. Daarna is dit per mail nogmaals toegezonden. Deelname was vrijwillig en de deelnemers hebben een informed consent ondertekend waarin zij verklaarden de studie te begrijpen en toestemming te geven voor de gevraagde toepassing van gegevens. De interviews zijn voor transcriptie doeleinden opgenomen. De transcripten zijn aan de geïnterviewden voor controle op feitelijke onjuistheden voorgelegd. De opnames zijn na goedkeuring gewist en alleen de geanonimiseerde transcripties zijn bewaard.

4 Resultaten

De resultaten uit dit onderzoek zijn onderverdeeld in drie dimensies, omdat blijkt dat het leerproces van het formele leren van voorvalonderzoeken anders is dan het informele leren van voorvallen, vanwege de invloed van een onderzoeksteam. Ook zit er mogelijk verschil in lokaal en centraal uitgevoerde onderzoeken. Vanwege deze verschillen wordt het leerproces na het voorval, na het opleveren van lokaal, en na het opleveren van centraal voorvalonderzoek apart besproken. §4.1 beschrijft de bevindingen voor het informele leerproces van voorvallen. §4.2 en §4.3 beschrijven de bevindingen voor het formele leerproces van de lokaal en centraal uitgevoerde voorvalonderzoeken. Daarmee beantwoorden deze paragrafen deelvragen 1 en 2: *Op welke wijze wordt er na het voorval en na het voorvalonderzoek op groeps- en organisatieniveau geleerd binnen de Luchtmacht?*

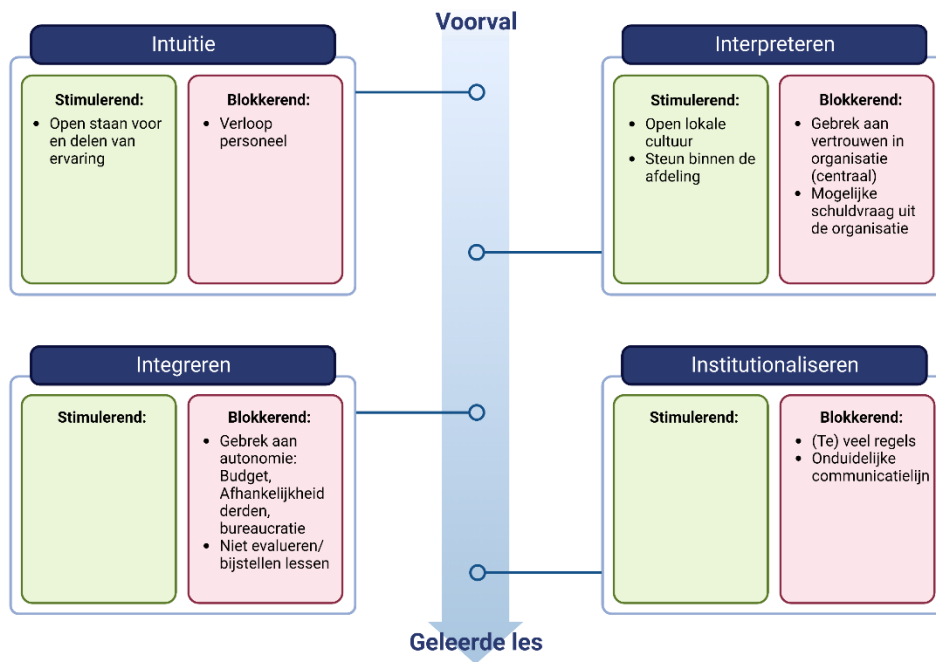
Welke blokkerende en stimulerende factoren worden onderkend voor het op groeps- en organisatieniveau wel of niet leren van voorvallen en voorvalonderzoek binnen de Luchtmacht?

Vervolgens wordt in paragraaf 4.4 deelvraag 3 beantwoord: *Wat is het verschil in leren op groeps- en organisatieniveau van een lokaal of centraal onderzocht voorval?*

4.1 Leren van voorvallen

Deze paragraaf beantwoordt deelvragen 1 en 2 voor het informele leerproces na het voorval. Het proces van leren wat geconstateerd is binnen de Luchtmacht wordt beschreven aan de hand van de vier leerprocessen van Crossan (1999), zoals beschreven in paragraaf 2.1.1. In antwoord op deelvraag 1 kan geconcludeerd worden dat het leerproces plaats vindt van intuïtie, naar interpretatie, integratie en institutionalisatie. De afdelingen zijn gemotiveerd om te leren en zich bewust van de noodzaak hiertoe. Er worden lessen herkend, gedeeld, bedacht en vervolgens geprobeerd door te voeren. Hiermee wordt er in veel gevallen lokaal geleerd. Doordat lessen niet consequent geborgd en gedeeld worden binnen de organisatie, wordt er in veel gevallen niet geleerd als organisatie. De oorzaak voor het wel of niet leren kan gevonden worden in de stimulerende en blokkerende factoren die weergegeven zijn in Figuur 4-1 en antwoord geven op deelvraag 2. Onderstaand wordt dit onderbouwd.

Figuur 4-1: Informeel leerproces leren van voorvallen en stimulerende en blokkerende factoren



4.1.1 Proces intuïtie

Uit voorliggende studie blijkt dat er individueel lessen van voorvallen worden geïdentificeerd. Dit begint volgens negen van de 17 geïnterviewden bij het bewust zijn van de risico's van het werk en de impact daarvan op de eigen veiligheid. Bijvoorbeeld geïnterviewde M3 geeft aan: "Het is nu eenmaal vet gevaarlijk wat we doen soms". Risicobewustzijn en ervaring zijn twee samenhangende thema's. Het leren van eigen ervaringen en ervaringen van anderen worden veelvuldig benoemd binnen alle cases. Bij het leren van eigen ervaringen, dat door 13 geïnterviewden wordt genoemd, wordt vooral gesproken over proefondervindelijk leren, waarschijnlijk omdat bij een voorval sprake is van iets wat mis is gegaan (error): "Het meeste leer je natuurlijk van een fout die je zelf hebt gemaakt, daarna leer je ook van fouten die anderen hebben gemaakt". (Geïnterviewde S4). Het leren van eigen ervaring is een individueel proces wat daarom geschaard is onder intuïtie. Het delen van ervaring is een groepsproces waarbij sprake is van interpreteren, al is hier ook een wisselwerking tussen intuïtie en interpretatie.

4.1.2 Knelpunten intuïtie

Door acht geïnterviewden wordt benoemd dat het aantal functiewisselingen binnen de afdeling een mogelijk risico is, omdat daardoor minder directe ervaring binnen de afdeling is, en lessen en risico's minder goed geïdentificeerd worden door de medewerkers: "Ja, meestal in de luchtmacht, rouleren we te snel door om [voldoende ervaring] voor elkaar te krijgen". (Geïnterviewde M1). Door deze verminderde ervaring zal het samenhangende risicobewustzijn lager zijn, waardoor risico's niet onderkend worden wanneer ze zich voordoen.

4.1.3 Proces interpreteren

Om de individuele ervaringen te kunnen uitleggen aan zichzelf en aan anderen binnen de afdeling worden door de geïnterviewden drie thema's benoemd die zorgen voor het interpreteren van nieuwe lessen op groepsniveau: het delen van ervaringen, aanwezig zijn van een open cultuur op de afdeling en het ervaren van steun van de leidinggevende.

4.1.3.1 *Delen van ervaringen*

Door 15 de 17 geïnterviewden wordt aangegeven dat het belangrijk is om ervaringen te delen. Hierbij wordt vooral gerefereerd aan de positieve effecten van het regelmatig delen van ervaringen, waardoor men op individueel niveau actief herinnerd wordt aan de risico's van zijn/haar werk en daarmee open staat voor lessen. Dit zorgt voor een feedback in het leerproces. Tijdens de interviews zijn meerdere aanwijzingen gevonden voor het delen van ervaringen bij alle afdelingen, waarbij zowel vlak na het voorval de ervaring gedeeld wordt, als verder in de tijd als herinnering: "Maar op het moment dat het [een voorval] dan toch gebeurt, dan wordt er gelijk gehandeld naar de situatie en daarna wordt het gelijk besproken. Dus daar gaat eigenlijk nog niet eens een dag overheen". (Geïnterviewde M10). Bij twee van de drie afdelingen worden ook vóór de taakuitvoering onderling ervaringen gedeeld door de komende taak te bespreken. Hierbij brengt een individu zijn persoonlijk geïdentificeerde lessen in om een gezamenlijk beeld te creëren en te leren zonder dat het risico daadwerkelijk tot uiting hoeft te komen: "In de briefing [...] komen hazards en dat soort dingetjes ook voorbij. Daarin wordt als het goed is wel benoemd, we gaan een missie vliegen in heuvelachtig terrein, we gaan low-level vliegen [...] let als front-seater ook even goed op van: zie ik niet iets waar we tegenaan kunnen vliegen [...]. Dat soort dingetjes wordt allemaal wel aangehaald in de briefing". (Geïnterviewde M1).

4.1.3.2 Open cultuur

Als absolute voorwaarde voor het delen van ervaringen wordt door 14 geïnterviewden een open cultuur benoemd. Alle geïnterviewde medewerkers geven aan lokaal een open cultuur te ervaren. Dit bestaat voor de medewerkers vooral uit het vertrouwen om onderling ervaringen te delen zonder oordelen, schuldvraag of consequenties, het kunnen geven en ontvangen van feedback, het durven inbrengen van nieuwe voorstellen en ideeën en elkaar te kunnen aanspreken. Het vertrouwen om zonder oordeel je verhaal te kunnen vertellen en het niet zonder meer gestraft worden voor het betrokken zijn bij een voorval worden het vaakst genoemd: “Er worden wel vragen gesteld [...] gewoon om te snappen van: wat ging in hun hoofd om? En welke beslissing hebben ze waarom genomen? [...] Maar er wordt geen oordeel over gegeven”. (Geïnterviewde M1). Waar lokaal iedereen dit vertrouwen voelt, wordt dit buiten de afdeling niet altijd zo ervaren.

4.1.3.3 Ervaren steun leiding

Wat medewerkers niet als open cultuur benoemen, maar wel hiermee samenhangt, is de steun die de geïnterviewden ervaren van de directe leiding. Bij negen van de 10 medewerkers komt naar voren dat men deze steun ervaart. Dit uit zich in het openstaan voor en ondersteunen van ideeën om het werk te wijzigen in een poging het veiliger te maken: “Als ik een auto afkeur gaat de squadroncommandant geen vragen stellen. Die neemt ons wel serieus. [...] Als ik bepaal dat het onveilig is, dan steunt hij het, dan weet hij wel dat dat echt zo is. (Geïnterviewde M9). Alle leidinggevenden geven aan dat ze input ontvangen van de werkvloer voor verbeteringen: “Kijk, niet elke medewerker is even mondig of denkt na 1 keer zeggen: dit is wel genoeg. Dus die medewerkers die een vrij uitgesproken mening hadden, die lieten echt wel van zich horen. Ik denk ook dat we daar goed naar geluisterd hebben”. (Geïnterviewde W3). De medewerkers van twee van de drie afdelingen geven aan dat ze consequent input geven, bij de laatste afdeling worden de ideeën binnen de groep wel besproken, maar niet altijd gedeeld met de leiding. Ze zijn zich minder bewust dat de leidinggevende niet per sé hetzelfde zal en kan bedenken.

4.1.4 Knelpunten interpreteren

Twee van de drie afdelingen hebben ervaring met negatieve oordeelsvorming vanuit de organisatie en de externe omgeving na een groot voorval. Eén van deze afdelingen voelt een wantrouwen richting de centrale organisatie en hogere rangen. Deze afdeling probeert eventuele

verwijten van de organisatie te voorkomen, bijvoorbeeld door zich naar alle regels te conformeren. Het wantrouwen maakt dat voorvallen en lessen niet gemeld worden buiten de afdeling om negatieve oordeelsvorming te voorkomen. Dit zorgt ervoor dat de afdeling zelf mogelijk wel leert van het voorval, maar de organisatie als geheel niet. Ze geven aan dat dit komt door hun ervaring met categorie vier incidenten: “En het heeft ook effect gehad op de meldingsbereidheid van voorvallen, omdat mensen het vertrouwen kwijt waren, omdat ze toch de beschuldigende vinger kregen”. (Geïnterviewde S3).

4.1.5 Proces integreren

Bij integreren worden lessen geformuleerd en actie ondernomen. Alle geïnterviewden⁵ geven concrete voorbeelden van door de afdeling bedachte, voorgestelde en ingevoerde lessen naar aanleiding van de uitgevraagde casussen. Dit illustreert dat dit een standaard proces is dat plaats vindt binnen de afdelingen. De geïnterviewden laten zien lessen te herkennen en verbeteringen te willen implementeren: “een paar jaar geleden heeft iemand het water geraakt en toen is dat wel vanuit onszelf gekomen, ook van ja, laten we die [maatregel nemen]”. (Geïnterviewde M3). De afdeling neemt verantwoordelijkheid door bij het bedenken en invoeren van lessen operationele belangen en eigen veiligheid, de werkbaarheid van de verbeteringen en de kans dat de verbeteringen nieuwe risico's introduceren te overwegen. De overweging tussen operationele taakstelling en veiligheid wordt bijvoorbeeld benoemd door geïnterviewde W2: “Het risico kan je mitigeren, alleen als de mitigatie ten koste gaat van het daadwerkelijke doel en inzet van jouw wapensysteem, dan moeten we de vraag stellen: hoe gaan we hiermee om?”. Er worden experimenten uitgevoerd met veranderingen, waarbij getest wordt of een verandering meer veiligheid brengt. Vooral verbeteringen in de organisatorische sfeer op lokaal niveau, worden snel doorgevoerd. Voorbeeld hiervan is het wijzigen van werkwijzen die niet gebonden zijn aan wet- of regelgeving. Dit integreren vindt lokaal, op afdelingsniveau plaats. Om centraal, als organisatie te leren, moet de geïntegreerde les geïnstitutionaliseerd worden (geborgd en gedeeld door de organisatie heen) zodat andere afdelingen ook de les kunnen integreren.

⁵ Met uitzondering van de Bestuurstaf, die hebben aangegeven vanuit hun centrale positie geen zicht te hebben op dit lokale proces.

4.1.6 Knelpunten integreren

Er zijn twee knelpunten geconstateerd bij het integreren van lessen: er is een gebrek aan autonomie dat wordt ervaren, en de lessen worden niet consequent geëvalueerd en/of bijgesteld.

4.1.6.1 *Gebrek aan autonomie*

De verantwoordelijkheid voor veiligheid ligt in de praktijk bij de uitvoerende medewerker, vanuit de gedachte dat deze expert is en alleen zij kunnen zien of er mogelijk gevaarlijke afwijkingen plaats vinden. Zo geeft geïnterviewde M6 aan: "Ik ga ook niet elke keer kijken of een monteur een boutje op de juiste torque-waarde heeft. Nee, dat is hun verantwoordelijkheid". De afdeling vindt deze lokale verantwoordelijkheid voor eigen veiligheid belangrijk: Vanuit het gevoel van verantwoordelijkheid worden vrijwel direct na het voorval door de afdeling veranderingen doorgevoerd die duiden op leren. Toch geven alle afdelingen aan dat er problemen zijn met het doorvoeren van verbeteringen. Drie hoofdoorzaken worden aangewezen die een gebrek aan autonomie opleveren, wat een spanning vormt met de verantwoordelijkheid van de afdeling.

Als eerste wordt door zeven van de 17 geïnterviewden, verspreid over alle afdelingen aangegeven dat het krijgen van budget voor het nemen van maatregelen moeizaam of niet mogelijk is. Er wordt aangegeven dat er hoop is dat met de huidige investeringen in Defensie dit beter wordt, maar die ervaringen zijn nog niet opgedaan: "Dus dan stopt [de verbetering] eigenlijk wel bij de chef of het niveau daarboven. Dan moet er misschien weer geld vrijgemaakt worden voor dingen. Dat is er niet, dat moet aanbesteed worden. Dus dan bloedt het uiteindelijk gewoon dood". (Geïnterviewde M5). Als tweede wordt door 9 van de geïnterviewden, van alle afdelingen, aangegeven dat afhankelijkheid van derden een probleem is en dat het doorvoeren van verbeteringen vaak buiten de eigen invloedssfeer ligt. Binnen Defensie is de aanschaf van vrijwel alle middelen bij assortimentsmanagers belegd, die regelmatig niet binnen het eigen Defensieonderdeel werkzaam zijn en niet bekend met de werkvloer:

"Zo gauw er externe partijen bij betrokken zijn, dan is het stroperig en moeilijk om het voor elkaar te krijgen. En met externe partijen, zelfs al als je JIVC of DMO erbij nodig hebt, dan zie je al dat het enorme vertraging oplevert." (Geïnterviewde S2).

Als derde hoofdoorzaak wordt door 10 geïnterviewden aangegeven dat het nemen van maatregelen lang duurt en als moeilijk ervaren wordt. Geïnterviewden geven aan dat ook als

iedereen akkoord is met de verbetering en er budget is, het nog steeds niet lukt om middelen aangeschaft te krijgen. Hier hebben de geïnterviewden geen inzicht in wat het probleem nu precies is, waar het stopt en hoe ze het zouden kunnen oplossen. Men wijst hier naar de bureaucratie: “Dat is de hoeveelheid schijven waar het overheen gaat, echt de ambtelijke molen die traag draait”. (Geïnterviewde S3).

Door dit gebrek aan autonomie ontstaan twee gevolgen: als eerste benoemen geïnterviewden van alle afdelingen een gebrek aan vertrouwen in de organisatie. Geïnterviewden zien zo vaak hun ideeën in de lijn ‘verdwijnen’, dat ze aangeven nog wel een aanvraag te doen, maar eigenlijk niet de illusie te hebben dat er iets mee gaat gebeuren: “Maar ik denk dat ze niet altijd het idee hebben dat de organisatie luistert en dat is, ja... Ergens op een niveau blijft het dan liggen of wordt het genuanceerd, [...] wordt wat afgeschaald, wat misschien niet afgeschaald zou moeten worden. Dus zij zien wel dat het hier lokaal wel kan veranderen, maar breder dan dat gaat het niet worden” (Geïnterviewde M10). Hierdoor ontstaat cynisme wat ervoor zorgt dat bij het volgende voorval er mogelijk minder moeite gedaan wordt om lessen te leren. Als tweede gevolg wordt bij alle afdelingen benoemd dat als ze de middelen niet krijgen om verbeteringen door te voeren, ze alsnog zorgen dat het werkt zodat ze hun operationele doelstellingen kunnen behalen. Hierdoor worden onderliggende oorzaken niet herkend en wordt er vooral aan symptoombestrijding gedaan. Daarbij zorgt dit succes op korte termijn ervoor dat het gevoel van noodzaak van meer structurele maatregelen in de organisatie verdwijnt. Dit gedrag wordt binnen Defensie benoemd als de ‘can-do mentaliteit’. Hiermee wordt het leerproces ondermijnt. De grondoorzaak van het voorval wordt niet aangepakt, maar alleen de symptomen. Hierdoor kan het voorval nogmaals plaats vinden, ondanks het gevoel dat er geleerd is.

4.1.6.2 Evalueren en aanpassen van lessen

“Waar zijn wij slecht in? In een stukje evalueren. [...] Wat is er daadwerkelijk veranderd? [...] En wat zijn we daarmee opgeschoten met zijn allen? Maar dat doen we niet. Met reorganisaties, met heel veel dingen vergeten we te evalueren”. (Geïnterviewde M6). In het proces van integreren van lessen wordt niet structureel geëvalueerd op effectiviteit of de oorzaak van ongewijzigde situaties. Hiermee is onbekend of maatregelen effectief zijn of waarom ze niet ingevoerd worden.

4.1.7 Proces institutionaliseren

Het tot nu toe beschreven leerproces vindt plaats op afdelingsniveau, het lokale leren. Maar om als organisatie te leren is het noodzakelijk dat de lokaal geleerde lessen gedeeld worden binnen de organisatie en vastgelegd worden in systemen, structuren, procedures, en strategie. De geleerde lessen worden voornamelijk geborgd via regels en procedures, en in mindere mate door het verwerken in mondeling overgedragen werkwijzen. Dit betreffen meer de impliciete vaardigheden benodigd voor het werk. Vooral de vliegende afdeling ziet het belang van vastleggen in regels en procedures. De luchtvaart is een hoog gereguleerde omgeving en dit geldt ook voor de Luchtmacht. Naar aanleiding van geleerde lessen worden regelmatig regels toegevoegd aan de boekwerken: “Komen er dingen uit, dan moet je dingen in je boekwerken veranderen”. (Geïnterviewde M1). Daarnaast wordt ook geborgd in mondeling overgedragen werkwijzen: ‘on the job training’. Dit wordt vooral benoemd bij de instructeurs en gereedstellers: “Maar het praktische gedeelte wat wij hier doen, [...] dat bespreken wij gewoon op de persoon zelf”. (Geïnterviewde M9). De training wordt soms ook vastgelegd, zodat aantoonbaar is dat iemand bepaalde lessen heeft meegekregen in het inwerkprogramma. Tijdens de interviews is geconstateerd dat lessen vanuit de cases bekend zijn bij nieuwe medewerkers die ten tijde van het voorval niet werkzaam waren op de afdeling. Er wordt geprobeerd deze impliciete overdracht vast te leggen voor institutionalisatie, maar er wordt erkend dat de werkelijkheid complexer is dan wat er op papier vastgelegd kan worden: “Want je kan er wel iets over lezen, maar dan heb je nog geen idee hoe het er in werkelijkheid voor staat” (Geïnterviewde M9).

4.1.8 Knelpunten institutionaliseren

Bij het institutionaliseren worden twee knelpunten gesignaleerd: het grote aantal regels waardoor deze het doel voorbischieten en het verder delen van de geleerde lessen de organisatie in.

4.1.8.1 (Te) veel regels

Zes van de geïnterviewden geven aan dat het aantal regels veel zijn, vooral bij de vliegende afdeling. Er wordt door de medewerkers een schifting gemaakt tussen belangrijke en minder belangrijke regels en regels die op hoofdlijnen of volledig gekend worden: “Je kunt alles wel opschrijven, maar uiteindelijk wordt het toch te veel om te onthouden”. (Geïnterviewde M3). Door (te) veel regels kennen medewerkers de regels niet meer, regels spreken elkaar tegen, of komen

niet overeen met de complexiteit van de werkelijkheid. Hierdoor gaan medewerkers het werk op eigen wijze invullen. Dit zorgt ervoor dat het gedrag niet verandert conform de nieuwe regel. Maar de organisatie verwacht wel dat deze verandering in gedrag heeft plaatsgevonden, en dat het risico daarmee is gemitigeerd. Dit contrast tussen verwachting en werkelijkheid kan onveilige situaties in de hand werken.

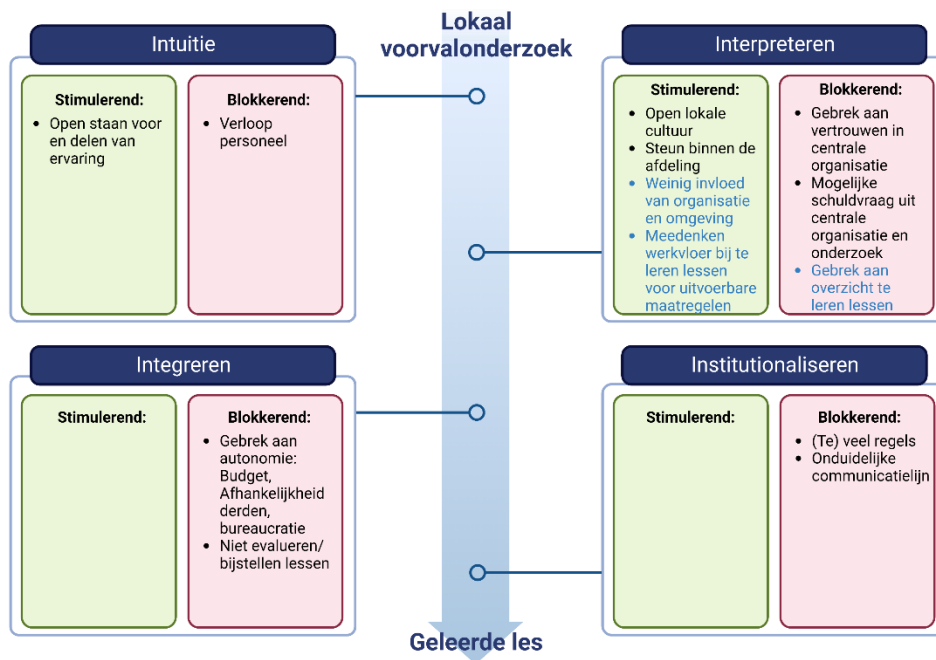
4.1.8.2 Onduidelijke communicatielijn voor het delen van geleerde lessen

Als een afdeling constateert dat een les die zij geleerd hebben mogelijk ook van toepassing is op andere afdelingen, wordt deze niet altijd gedeeld. Er wordt regelmatig gedeeld met squadrons binnen hetzelfde command, of binnen de keten van het systeem dat ze toepassen. Maar niet naar bijvoorbeeld een ander Defensieonderdeel. De communicatielijn die hierin gevolgd moet worden is onduidelijk: er zijn afdelingen die aangeven dat Safety deze communicatie moet verzorgen, anderen zien dit als een lijnverantwoordelijkheid. Ook wordt gemeend dat de Bestuurstaf hier verantwoordelijk voor is. Vrijwel elke geïnterviewde geeft hier een ander antwoord. Door deze onduidelijke communicatielijn wordt het delen van lessen bemoeilijkt.

4.2 Leren van lokale voorvalonderzoeken

Deze paragraaf beantwoordt gedeeltelijk deelvragen 1 en 2 voor het leren van lokale voorvalonderzoeken. Dit betreft het formele leerproces gericht op categorie 1 en 2 voorvallen. In antwoord op deelvraag 1 wordt geconcludeerd dat, vergelijkbaar met het informele leerproces, ook bij het formele leren van lokaal voorvalonderzoek in veel gevallen lokaal wordt geleerd. Echter, doordat lessen niet consequent geborgd en gedeeld worden binnen de organisatie, wordt in veel gevallen niet geleerd als organisatie. Het leerproces vindt plaats van intuïtie, naar interpreteren, integreren en institutionaliseren. Uit de interviews blijken, in antwoord op deelvraag 2, de stimulerende en blokkerende factoren grotendeels gelijk aan het informele leerproces. Er komen een drietal extra factoren naar voren die aanvullend benoemd worden bij het formele leren, zie Figuur 4-2 waar ze in blauw toegevoegd zijn aan de factoren van het informele leerproces. Onderstaand wordt dit toegelicht.

Figuur 4-2: Formeel leerproces leren van lokaal voorvalonderzoek en stimulerende en blokkerende factoren



4.2.1 Proces leren van lokale voorvalonderzoeken

Bij lokaal uitgevoerde onderzoeken wordt het onderzoek uitgevoerd door een medewerker of medewerkers die werkzaam zijn op dezelfde locatie. Zij zijn niet betrokken bij het dagelijks werk, maar wel bekend met de afdeling. Soms wordt het onderzoek ook uitgevoerd door een medewerker van een andere afdeling met dezelfde taakstelling. Deze heeft hier in de regel geen opleiding voor gevolgd, de medewerker van de afdeling bedrijfsveiligheid wel. Van de 17 interviews is er in 12 gesproken over lokale voorvalonderzoeken.

Bij het formeel leren van lokaal voorvalonderzoek vindt het leerproces plaats van intuïtie, naar interpreteren, integreren en institutionaliseren. Intuïtie is een individueel proces dat door zowel de medewerkers van de afdeling als door de safety functionaris wordt doorlopen. Hierna sluit de safety functionaris aan bij het interpretatie proces van de afdeling, waar zij open het voorval bespreken, en met hun deskundigheid een eigen beeld proberen te vormen van het voorval. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de aanwezige open cultuur bij de afdeling. Zowel de safety functionarissen als vijf andere geïnterviewden van verschillende afdelingen geven aan dat de afdelingen open staan voor het onderzoek door de safety functionaris: “We worden er steeds

meer bij betrokken. Ze zien ons echt als ondersteuning en als hulp, en niet, juist niet de wijzende vinger". (Geïnterviewde S3). De safety functionarissen geven aan dat het integreren, waarbij gezamenlijk een beeld gevormd wordt en lessen bedacht en geïmplementeerd, altijd gezamenlijk met de afdeling wordt uitgevoerd. Lessen die de afdelingen na het voorval geleerd hebben, worden daardoor geïntegreerd in het voorvalonderzoek. Dit wordt beaamd door de medewerkers: "ik heb sowieso met bureau safety een gesprek gehad. [...] Toen hebben wij wel wat [verbeter]opties opgegeven". (Geïnterviewde M4). Deze wisselwerking wordt als positief gezien.

Het onderzoek wordt vervolgens via het interne voorvalmeldingssysteem (SRS) gecommuniceerd en daarnaast in sommige gevallen gepresenteerd aan het MT. In het systeem komt het rapport aan bij de werkgever en eventuele andere actiehouders. Eén afdeling geeft aan dat het onderzoek in de ochtendbrief wordt teruggekoppeld, maar de andere afdelingen zijn niet bekend met een papieren uitkomst van het onderzoek. Ondanks dat het rapport meestal niet direct aan de afdeling wordt teruggekoppeld, zijn de medewerkers wel op de hoogte van de aanbevelingen. Het implementeren, evalueren en borgen van maatregelen verloopt op gelijke wijze als bij het informele leren van voorvallen. Dit komt mede omdat het leren van een lokaal voorvalonderzoek door zowel de afdelingen als door de staf CLSK en Bestuurstaf als een lokaal proces wordt beschouwd: "De staf mengt zich niet in hoe wij de dingen doen". (Geïnterviewde W2). Dit wijst op een kleine invloed van de organisatie en omgeving op het leerproces, waardoor deze op eigen wijze opgelopen kan worden.

4.2.2 Knelpunten leren van lokale voorvalonderzoeken

Door de snelle aansluiting bij het informele leerproces kunnen de geïnterviewden vanaf interpretatie weinig verschil meer aangeven in informeel leren van het voorval en formeel leren van lokaal voorvalonderzoek. Het formele leren integreert zich in het informele leren, waardoor bij beide leerprocessen grotendeels dezelfde stimulerende en blokkerende factoren genoemd worden. Wel wordt één specifiek knelpunt geconstateerd die, door het formele karakter van het onderzoek, bij het leren van voorvalonderzoeken optreedt en niet bij het leren van voorvallen.

4.2.2.1 *Gebrek aan overzicht van te leren lessen*

Alle direct leidinggevend en lokale bedrijfsveiligheidsfunctionarissen geven aan dat een gebrek aan overzicht door de grote hoeveelheid voorvalmeldingen ervoor zorgt dat het leren van voorvallen bemoeilijkt wordt. De meldingsbereidheid bij de geïnterviewde afdelingen wordt door de geïnterviewden als hoog beschouwd, waardoor er wekelijks meerdere categorie 1/2 meldingen zijn die potentieel onderzocht moeten worden. Ook worden er bij oefeningen 'lessons learned' opgehaald die vaak over risicovolle situaties en handelingen gaan. De geïnterviewden spreken van grote databases met leerpunten, waar waardevolle lessen verloren gaan omdat er geen geschikte analyse wordt uitgevoerd. Daarnaast zijn er verschillende ICT-systemen waar voorvalmeldingen, lessons learned en aanbevelingen in bijgehouden worden:

"We hebben een bureau lessons learned, die hebben duizenden lessons learned ergens staan, alleen het zijn allemaal Excel sheets. [...] je ziet nu dat er dingen verloren gaan. En waar we echt behoefte aan hebben is gewoon één systeem waar alles voor een squadroncommandant en voor andere commandanten zichtbaar is, want ze moeten nu de risico monitor in, ze moeten de occurrence monitor in, ze moeten de Compliance Monitor in, ze moeten de lessons learned database in, en dat is te veel". (Geïnterviewde S2).

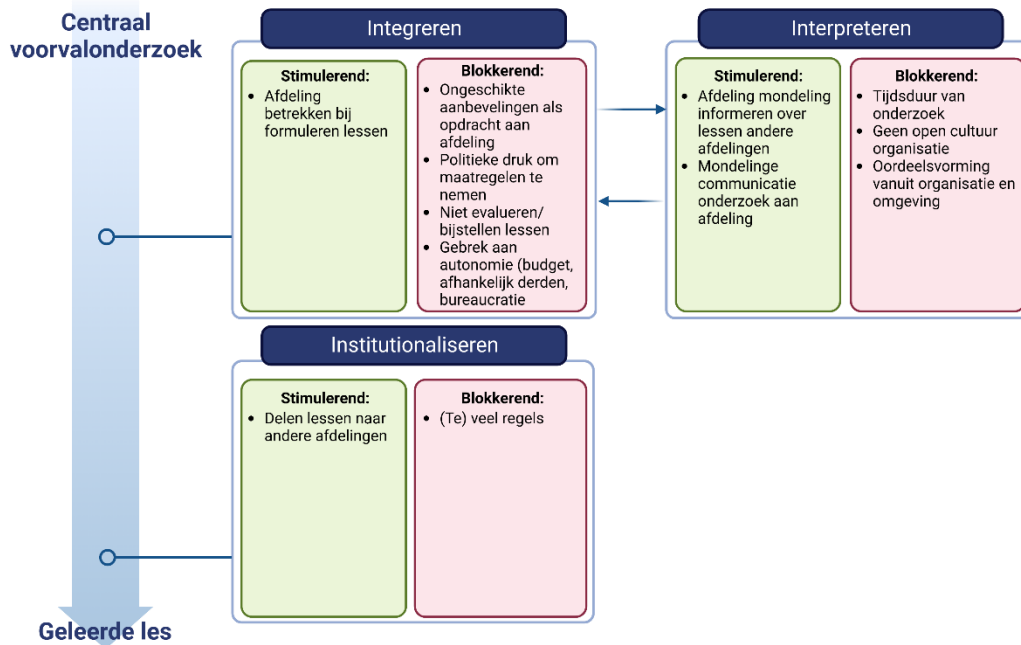
Systemen zijn belangrijk in het institutionaliseren van kennis, maar deze moeten wel toepasbaar en overzichtelijk zijn.

4.3 *Leren van centrale voorvalonderzoeken*

Deze paragraaf beantwoord gedeeltelijk deelvragen 1 en 2. In antwoord op deelvraag 1 is zichtbaar dat het formele leerproces als gevolg van centraal voorvalonderzoek anders is dan het leerproces na voorval en lokaal voorvalonderzoek. Bij het leerproces na een centraal voorvalonderzoek worden de lessen die de centrale commissie heeft geformuleerd, gedeeld met de afdeling met de bedoeling dat deze geïntegreerd worden. In veel gevallen worden deze lessen vervolgens door de afdeling tijdens het integreren ook geïnterpreteerd, en vervolgens geïnstitutionaliseerd. Dit leerproces wordt in veel gevallen niet afgerond, waardoor niet wordt geleerd als groep en als organisatie, als eerste omdat het centrale voorvalonderzoek niet goed aansluit op het informele leerproces op de afdeling. Daarnaast zijn er in antwoord op deelvraag 2

stimulerende en blokkerende factoren onderkent, die hier verder invloed op hebben. Deze zijn weergegeven in Figuur 4-3. Deze bevindingen worden in onderstaande paragrafen toegelicht.

Figuur 4-3: Formeel leerproces leren van centraal voorvalonderzoek en stimulerende en blokkerende factoren



4.3.1 Proces leren van centrale voorvalonderzoeken

Het leren van centraal voorvalonderzoek is in 15 van de 17 interviews besproken. Bij centrale voorvalonderzoeken wordt het onderzoek uitgevoerd door de stafgroep Safety of de IVD/OVV. Deze vormen een centrale commissie (Organizational learning team, OLT, of Commissie van Onderzoek, CvO) die geen banden heeft met de werkvloer, om onafhankelijkheid te garanderen (Inspectie Veiligheid Defensie, 2023). Bij onderzoeken van de stafgroep Safety zijn uitzonderingen hierop mogelijk. Het kan noodzakelijk zijn om leden te benoemen van de afdeling waar het voorval heeft plaatsgevonden, bijvoorbeeld als een medewerker specialistische kennis bezit die benodigd is voor het onderzoek. De leden van het OLT mogen niet betrokken zijn bij het voorval (Ministerie van Defensie, 2020). Deze centrale commissie levert een rapport op, welke richting de afdeling wordt gecommuniceerd met de bedoeling dat de afdeling hiervan leert. De afdeling wordt geacht de lessen te integreren, mogelijk te interpreteren, en te borgen in de bedrijfsvoering. Op centraal organisatieniveau moeten de lessen geëvalueerd worden. In dit

onderzoek wordt alleen gekeken naar het leerproces van de groep (de afdeling) en de organisatie. Het leerproces van de commissie wordt buiten beschouwing gelaten.

4.3.1.1 Proces integreren

Het proces van integreren is zowel het bedenken of formuleren van de lessen als de integratie van de lessen in werkwijzen. De afdeling krijgt het onafhankelijk uitgevoerde centrale voorvalonderzoek om de maatregelen te integreren in hun werkwijze.

Formuleren van aanbevelingen

Er zit verschil in de invloed van de afdeling op de lessen die zij na een centraal voorvalonderzoek ontvangen. Bij de rapportage van de stafgroep Safety is meer invloed doordat de werkgever, samen met een expert van de werkvloer, mee denkt over de maatregelen in een appreciatiecommissie. Deze appreciatiecommissie 'apprecieert' de adviezen uit het onderzoek: ze geeft advies aan de commandant Luchtmacht over het onderzoek en de vervolgstappen. Het OLT probeert bewust geen specifieke beheersmaatregelen te adviseren: "[OLT] probeert natuurlijk juist heel erg de risico's te benoemen en juist zich niet te veel te wagen aan specifieke beheersmaatregelen omdat de commissie vaak geen expert is". (Geïnterviewde S4). Bij de appreciatie wordt uit de adviezen maatregelen gevormd, die getoetst zijn op effectiviteit, kosten en baten. In de rapportage van de IVD of OVV worden aanbevelingen gedaan en dit rapport wordt naar de Bestuurstaf gestuurd. Deze is verantwoordelijk voor de afhandeling van de voorvallen en het implementeren van verbetermaatregelen. Daarvoor geven ze een beleidsreactie op het rapport en zetten het als opdracht tot uitvoer via digitale post uit naar alle Defensieonderdelen waarvoor het rapport relevant kan zijn. De CvO licht het onderzoek mondeling toe op de afdeling waar het voorval heeft plaatsgevonden. Bij de beleidsreactie door de Bestuurstaf wordt in de regel de aanbevelingen uit het onderzoek overgenomen, hoogstens soms iets aangescherpt of meer 'SMART' gemaakt. Dit vanuit de gedachte dat de CvO expert is: "Zo'n rapport wordt opgesteld door mensen die er verstand van hebben, dus dan ga je ervan uit dat dat dan ook toepasbaar is". (Geïnterviewde S1).

Er is altijd sprake van een schriftelijke hoor-wederhoor fase bij centraal voorvalonderzoek. De commandanten en staf Luchtmacht geven aan mondelinge communicatie over het onderzoek en

zijn aanbevelingen waardevol te vinden, zowel bespreking van het concept als het bijdragen aan de appreciatie, omdat ze hiermee bij kunnen dragen aan realistische aanbevelingen: “het is ontzettend frustrerend om maatregelen opgelegd te krijgen waarvan jij denkt dat ze niet helpen, maar wel veel resources kosten” (Geïnterviewde S4). Daarbij geeft dit de mogelijkheid tot interpreteren, zoals besproken wordt in §4.3.1.3.

Uitvoer van aanbevelingen

Zeven van de geïnterviewden geven aan dat 1 of meerdere aanbevelingen uit het voorvalonderzoek nuttig waren, aansloten bij de praktijk, of een bijdrage leveren aan de veiligheid. Mogelijk door de lange doorlooptijd van de onderzoeken, geven 10 van de 15 geïnterviewden aan dat de (meeste) aanbevelingen geadviseerd in het voorvalonderzoek al geïntegreerd waren voor oplevering van het voorvalonderzoek aan de afdeling: “Eigenlijk toen het rapport uit was, was het voor ons vooral een bevestiging dat we al heel veel zaken hadden afgevinkt”. (Geïnterviewde W3). De geïnterviewden zijn er dan ook niet over eens of een onderzoek altijd meerwaarde heeft: “Wat voegt zo'n voorval onderzoek toe? Kun je jezelf natuurlijk ook kritisch afvragen, als je alle experts hier hebt zitten?” (Geïnterviewde M3). Toch wordt er aangegeven dat je er altijd wel weer wat van kan leren, en dat vooral het onderzoeken van complexe voorvallen een meerwaarde heeft: “Als het gaat over hele complexe risico's, [...] Dan is denk ik zo'n rapport wel zinvol om gewoon meer te kijken van: waar zitten alle kwetsbaarheden in die hele keten die uiteindelijk tot het voorval hebben geleid. Dan is denk ik een voorvalonderzoek, om daar gewoon even diep in te duiken met een aantal specialisten over de hele keten, wel nuttig.” (Geïnterviewde S4).

Geïnterviewden van twee van de drie afdelingen gaven voorbeelden van aanpassingen die ze hebben geïntegreerd op basis van geleerde lessen van het voorval, die niet geadviseerd waren in het voorvalonderzoek: “We hadden de laatste keer een oefening waarbij we dat [laagvliegen] ook zouden doen, hebben we [...] een minimumhoogte [ingesteld]” (Geïnterviewde M2). Dit is een voorbeeld van het eigen leerproces van de afdeling wat naast het proces van voorvalonderzoek plaats vindt, en wat geïnstitutionaliseerd is in de boekwerken (regels) en routines. De afdelingen wachten dus niet af wat een centrale commissie voor maatregelen gaat aanbevelen, maar denken zelf na over het verbeteren van werkprocessen.

4.3.1.2 Knelpunten integreren

Net als bij lokaal voorvalonderzoek is het gebrek aan autonomie een knelpunt bij centraal voorvalonderzoek. Aanvullend hierop wordt door de geïnterviewden gesproken over een spanningsveld tussen de uitvoerbaarheid van de maatregelen en de 'politiek' in de organisatie.

Uitvoerbaarheid aanbevelingen

12 van de geïnterviewden spreken over aanbevelingen die geadviseerd worden in centrale voorvalonderzoeken die ongeschikt zijn voor de afdeling. Bijvoorbeeld aanbevelingen die geen of onvoldoende verbetering van de veiligheid op de afdeling bieden, niet aansluiten bij de praktijk of onuitvoerbaar zijn. Gevolg is dat er mogelijk geld besteed wordt aan maatregelen die de veiligheid niet verhogen, dat niet meer besteed kan worden aan wel effectieve maatregelen. Geïnterviewden geven aan dit als frustrerend te ervaren: "Je zou kunnen zeggen dat slechte adviezen doden kosten, want je bent jouw schaarse geld aan het inzetten op een maatregel die niet kosteneffectief is. En dat betekent dat je eigenlijk minder geld overhoudt voor maatregelen die wel kosteneffectief zijn". (Geïnterviewde S4).

Politieke druk

De geïnterviewden zien dat er bij een groot voorval externe belangen gaan meespelen. Vijf van de geïnterviewden spreken over de invloed van de politiek (tweede kamer, etc.). Er wordt aangegeven dat de politiek moeite heeft met het accepteren dat Defensie soms risicovol werk uitvoert, en zij ervaren een druk vanuit de politiek om het advies van de commissie één-op-één op te volgen: "We hebben wel alles overgenomen. Maar eigenlijk heb je ook geen keuze denk ik [...] met alle aandacht die ervoor is, er hoeft dan maar iets soortgelijks te gebeuren, en dan heb je echt wel een probleem denk ik. Want dan heb je niks geleerd van de vorige keer". (Geïnterviewde M10). Dit ondanks de constatering dat veel aanbevelingen niet geschikt zijn om letterlijk uit te voeren op de afdeling. Er wordt ervaren dat je onder een vergrootglas ligt van de politiek en media, wat ervoor zorgt dat het gevoel ontstaat dat het niet nemen van de aanbevelingen geen optie is. Daarbij komt dat de Bestuurstaf de aanbevelingen van het voorvalonderzoek als opdracht uitzet bij de werkgever. Het onderzoek komt daardoor niet binnen als ervaring of nieuwe kennis voor intuïtie en interpretatie, maar meteen voor integratie. De

afdelingen hebben vanwege de opdracht niet het gevoel dat ze de aanbevelingen terug kunnen geven als deze ongeschikt zijn. Er vindt in sommige gevallen een uitvoerbaarheidstoets plaats door de Bestuurstaf, maar dit geldt nog niet in alle gevallen.

Als gevolg van de politieke druk zijn vooral de 'tussenlagen' tussen de hogere legerleiding en de medewerkers op de werkvloer beducht voor consequenties. Zeven van de geïnterviewden hebben hier gedurende de interviews over gesproken. Bij Defensie is het beleid dat je als militair gemiddeld drie tot vijf jaar op functie zit, waarna je, al dan niet met promotie, naar een volgende functie gaat. Meerdere respondenten benoemen dat er (ongeschikte) maatregelen worden genomen met als enig doel het veiligstellen van deze volgende functie. Het nemen of borgen van maatregelen wordt gebruikt om de verantwoordelijkheid bij anderen neer te leggen. De angst voor niet naleven wordt soms groter ervaren dan de angst voor de veiligheid: "Ik ben banger om de regels te overtreden dan om het risico te nemen". (Geïnterviewde S2).

Omgaan met spanning tussen uitvoerbaarheid en politieke druk

Er is een spanning tussen het krijgen van ongeschikte aanbevelingen waarvan de afdeling het gevoel heeft deze niet terug te kunnen geven en de ervaren druk om de aanbevelingen te implementeren. Om deze spanning op te heffen, hebben de afdelingen verschillende mechanismen ontwikkeld. Deze worden gecombineerd toegepast. De meest toegepaste is het alternatief invullen van maatregelen, op de manier die wel werkt voor de afdeling. Hieruit blijkt de motivatie van de afdeling om de veiligheid te vergroten, boven compliant zijn aan opdrachten: "Maar wat je merkt is dat er nooit een top-tien [aanbeveling] is samengesteld. Maar wat er wel is gebeurd, is dat veel gebruikte tooling die je waarschijnlijk kan plaatsen in een top tien, nu wordt geïntegreerd in de on the Job trainingstaken". (Geïnterviewde W1). Dit alternatief invullen wordt in een 'grijs gebied' geschaard en niet altijd als zodanig teruggekoppeld. Een tweede mechanisme is het negeren van de maatregel, wat overigens twee kanten op kan werken. De werkgever voert de ongeschikte maatregel niet in als hij weet dat hij er niet op gecontroleerd wordt. De hogere niveaus in de organisatie controleren bewust niet als ze een maatregel ongeschikt achten en niet willen dat een werkgever daar zijn resources in steekt. Door hier geen ruchtbaarheid aan te geven, zullen er weinig consequenties zijn. Ook worden maatregelen teruggegeven, al verwacht men weinig effect hiervan. De Bestuurstaf geeft aan dat ze feedback

krijgen op uitgezette opdrachten en hier serieus naar kijken. De Bestuurstaf ziet het ageren tegen een maatregel als een gevolg van andere prioriteiten dan veiligheid, en heeft daarmee mogelijk wantrouwen naar de motivatie om een maatregel terug te geven: “Kijk, zo'n DO kan ook zeggen van: gaan we niet doen. Of kunnen we niet doen. Om wat voor reden dan ook. [...] Maar we gaan in eerste instantie het gesprek aan om te kijken van: waar schort het dan? Waar kom je niet uit? En waarom denk je dat het bij jou niet van toepassing is? Want het is altijd bij veiligheid, zo van: ik heb nog 1000 dingen te doen. [...] Ook als iemand zegt: het is in orde, of het is bij ons niet van toepassing, dan gaan we dieper kijken. We zijn dan niet weg, we gaan dan juist het gesprek aan. En het kan hoor, dat het niet van toepassing is of niet-uitvoerbaar is”. (Geïnterviewde S1). Het vierde mechanisme is de eigen afweging. Bij ontvangst van de opdracht voert de afdeling in wat kan: “de aanbevelingen neem ik zeer ter harte en die zal ik implementeren waar dat kan”. (Geïnterviewde W2). Het laatste mechanisme, waar slechts 1 geïnterviewde aan refereert, is het blind overnemen van de maatregelen om discussie te voorkomen.

Evalueren van lessen

Vergelijkbaar met het evalueren van geleerde lessen naar aanleiding van een voorval (§4.1.6.2) wordt ook bij het leren van centraal uitgevoerd voorvalonderzoek niet consequent geëvalueerd. Bij onderzoeken uitgevoerd door de staf Luchtmacht wordt er teruggekoppeld via de triaalrapportage vanuit de standaard bedrijfsvoering, waardoor terugkoppeling voor deze categorie voorvallen plaats vindt. De Bestuurstaf is verantwoordelijk voor het bewaken van de implementatie van maatregelen bij categorie vier onderzoeken. Er wordt aan de Defensieonderdelen gevraagd om op een Sharepoint-omgeving de voortgang van de implementatie bij te houden. Deze omgeving wordt als onoverzichtelijk ervaren. Hier wordt aangegeven dat er veel maatregelen zijn en geen geschikte (ICT)-ondersteuning om goed overzicht over te houden. Er is geen standaard evaluatie cyclus en de Bestuurstaf benoemt dat de werkgevers al een grote rapportagedruk ervaren.

4.3.1.3 Proces interpreteren

Zoals hierboven weergegeven is het mogelijk om maatregelen blind in te voeren, dus te integreren en dan te institutionaliseren. Maar gezien de gekozen mechanismen is duidelijk dat de

meeste afdelingen hier niet voor kiezen en voor goede integratie eerst proberen de maatregelen te interpreteren. Het interpreteren kan gezien worden als een optionele stap in het leren van centrale voorvallen, maar om een les blijvend te implementeren moeten de lessen op de afdeling begrepen worden en de noodzaak tot veranderen gevoeld. De geïnterviewden geven aan dat twee factoren hieraan bijdragen. Allereerst wordt een mondelinge terugkoppeling van het (concept) onderzoeksrapport als wenselijk ervaren door vijf geïnterviewden. Als tweede wordt door vier geïnterviewden het ontvangen van lessen van andere afdelingen benoemd. Door deze lessen te interpreteren kunnen ze op eigen wijze geïntegreerd en geïnstitutionaliseerd. Vooral directe communicatie met collega's van andere afdelingen die dezelfde risico's hebben en eventueel het voorval hebben meegemaakt helpt hierbij: "Je ziet dan wel een common beeld ontstaan bij de andere squadroncommandanten, en daar helpen we elkaar wel in en dat is best wel, ja, een leringsfunctie". (Geïnterviewde W1).

4.3.1.4 Knelpunten interpreteren

Bij het interpreteren worden twee knelpunten erkent. Als eerste wordt door vier van de 15 geïnterviewden, zowel van een stafafdeling als de 3 afdelingen, benoemd dat het te lang duurt voordat het onderzoek opgeleverd wordt. Interne Defensieregelgeving geeft aan dat een intern categorie 3/4 voorval onderzoek binnen 100 dagen opgeleverd moet worden. Voor de IVD geldt deze regelgeving niet. De rapporten van de drie onderzochte voorvallen zijn na drie maanden, acht maanden en 1,5 jaar opgeleverd. Geïnterviewden geven aan dat dit niet wenselijk is, omdat daarmee het gevoel van urgentie afneemt. Als laatste wordt aangegeven dat buiten de eigen afdeling geen open cultuur wordt ervaren, en ervaring is met negatieve oordeelsvorming. Dit zorgt voor het verminderd delen van lessen en verminderd uitspreken binnen de organisatie, waardoor het leren als organisatie geblokkeerd wordt. Er wordt geconstateerd dat binnen de organisatie wordt gezocht naar een 'schuldige': "Dan word je wel een beetje het verdomhoekje ingeschopt van, wacht maar even af wat er uit al die onderzoeken komt en dan gaan we daarna weer jou aan het werk krijgen" (Geïnterviewde M3).

4.3.1.5 Proces institutionaliseren

De Bestuurstaf geeft aan dat borgen een werkgeversverantwoordelijkheid is. Uit het onderzoek blijkt geen verschil tussen het borgen van informeel en formeel geleerde lessen. Daarmee zijn de

resultaten besproken in §4.1.7 en §4.1.8 gelijk voor het proces leren van centraal voorvalonderzoek. Wel is er een verschil in het delen van lessen naar de organisatie. In tegenstelling tot het leren van voorvallen en lokale voorvalonderzoeken, is het breder communiceren van lessen bij categorie 4 centrale voorvalonderzoeken wel duidelijk. Het breder delen van deze lessen wordt door de afdelingen en de Bestuurstaf gezien als een taak voor de Bestuurstaf. Zij zetten via digitale post het onderzoek uit bij alle Defensieonderdelen waar dit relevant voor kan zijn, zodat zij deze resultaten kunnen interpreteren en integreren. Onderzoeken in categorieën 3 en 4 worden binnen werkgevers met de verschillende afdelingen besproken op specifieke veiligheidsdagen, die bij twee van de geïnterviewde afdelingen tussen de twee tot vier keer per jaar plaats vinden. De derde afdeling heeft een communicatiemoment één keer per maand met het hele squadron waar veiligheid een thema is. Buiten de werkgevers wordt er, zoals besproken in §4.1.8.2, niet consistent gecommuniceerd.

4.4 Verschil in leren tussen lokaal en centraal voorvalonderzoek

In deze paragraaf wordt de deelvraag beantwoord: *Wat is het verschil in leren op groeps- en organisatieniveau van een lokaal of centraal onderzocht voorval?* Door te onderzoeken wat de verschillen in leren zijn bij beide typen, en waarom, kunnen mogelijk leerprocessen verbeterd worden door vaardigheden te gebruiken die de organisatie voor het andere leerproces al toepast. Geconstateerd is dat er verschil is in de wijze waarop het lokale en centrale voorvalonderzoek aangrijpen op het leerproces. Daarnaast zijn vier thema's van stimulerende en blokkerende factoren onderkend waarop duidelijke verschillen worden geconstateerd: het meedenken van de werkvloer bij het formuleren van de te leren lessen, de open cultuur, de communicatielijn, en de politieke druk. In Tabel 4-1 zijn de verschillende stimulerende en blokkerende factoren bij lokaal en centraal voorvalonderzoek weergegeven. Deze constatering worden hieronder toegelicht.

Tabel 4-1: Stimulerende en blokkerende factoren per thema en leerproces

Thema	Informeel- Voorval	Formeel- Lokaal onderzoek	Formeel- Centraal onderzoek
Aansluiting onderzoek op lokaal leerproces		✓	✗
Ervaring	✓	✓	
Verloop personeel	✗	✗	
Open cultuur	✓	✓	✗
Steun leiding	✓	✓	
Gebrek vertrouwen organisatie	✗	✗	✗
Negatieve oordeelsvorming organisatie/omgeving	✗	✗	✗
Gebrek autonomie (bureaucratie, geld, derden)	✗	✗	
Niet voldoende evalueren/bijstellen lessen	✗	✗	✗
(Te) veel regels	✗	✗	✗
Communicatielijn delen lessen naar organisatie	✗	✗	✓
Gebrek overzicht lessen		✗	
Politieke druk / invloed omgeving		✓	✗
Meedenken werkvloer bij formuleren lessen		✓	✗
Ongeschikte aanbevelingen			✗
Mondelinge terugkoppeling onderzoek			✓
Mondeling geïnformeerd worden lessen anderen			✓
Doorlooptijd onderzoek			✗

4.4.1 Aansluiting voorvalonderzoek op lokaal leerproces

Een lokaal voorvalonderzoek grijpt anders in op het lokale leerproces dan een centraal voorvalonderzoek. Bij een lokaal voorvalonderzoek wordt meer gebruik gemaakt van het lokale leerproces, waar eerst met ervaring lessen worden herkend, ervaring wordt gedeeld, een gezamenlijk beeld wordt gevormd, lessen bedacht en uitgevoerd. Bij het centrale voorvalonderzoek worden de lessen elders geleerd en vervolgens overgedragen aan de afdeling ten uitvoer. Doordat de stappen intuïtie en interpreteren hiermee niet of niet goed doorlopen worden sluit deze niet goed aan op het leerproces van de afdeling. Door onvoldoende aandacht voor de overdracht worden de lessen niet geleerd op de plekken waar dit noodzakelijk is.

4.4.2 Meedenken werkvloer bij formuleren lessen

Uit het onderzoek blijkt dat het als afdeling nadenken over de te leren lessen een positieve invloed heeft op het leerproces door de mogelijkheid tot interpreteren. Daarbij zorgt dit voor lessen die de afdeling kan implementeren. Door het buiten de afdeling beleggen van deze taak wordt bij centraal voorvalonderzoek hier onvoldoende gebruik van gemaakt. Bij de centraal

uitgevoerde onderzoeken door de staf Luchtmacht wordt dit geprobeerd te ondervangen door de afdeling te betrekken bij het vaststellen van de lessen en bijbehorende maatregelen. Dit houdt het onderzoek en de conclusies onafhankelijk, maar maakt de aanbevelingen gedragen en uitvoerbaar. Dit wordt ook positief ervaren door de afdelingen.

4.4.3 Open cultuur

De afdelingen ervaren lokaal een 'open cultuur', waarin zij elkaar kunnen aanspreken, steunen en zich vrij voelen om ideeën te uiten. Richting de rest van de organisatie wordt er eerder gesproken over wantrouwen en consequenties bij het niet opvolgen van opdrachten. Binnen Defensie is er niet voldoende sprake van een restoratieve 'just culture', waardoor er veranderingen getoond moeten worden, en mogelijk ook een schuldige gezocht wordt. Dit zorgt voor het verminderd delen van lessen en verminderd uitspreken binnen de organisatie, waardoor het leren als organisatie geblokkeerd wordt. Waar de lokale cultuur een stimulerende factor is in het leren van voorval en voorvalonderzoek, is de cultuur binnen de organisatie een blokkerende factor.

4.4.4 Communicatielijn delen lessen naar organisatie

Voor categorie vier voorvallen is ingeregeld dat de Bestuurstaf de lessen deelt met andere Defensieonderdelen en werkgevers. Voor andere categorieën lijkt dit nog niet zo duidelijk ingericht. Toch is het delen van de lessen op deze wijze niet wat het meest benoemd wordt als gevraagd wordt of en hoe men leert van andere afdelingen. Hierbij wordt vooral aangegeven dat speciale veiligheidsdagen, die bij elke werkgever anders heten, hier een positieve invloed op hebben. Deze worden echter niet Luchtmacht- of zelfs Defensiebreed georganiseerd.

4.4.5 Politieke druk

Een klein voorval wordt vaak als een lokale aangelegenheid gezien, waar weinig bemoeienis van de rest van Defensie of bijvoorbeeld media of politiek bij is. Voor grotere voorvallen is dit niet (altijd) het geval. Zichtbaar is wel dat daardoor het lokale leerproces beter doorlopen wordt dan het centrale leerproces. Al kan invloed uit de omgeving ook een aanjagende werking hebben op het moment dat er weinig motivatie vanuit de afdeling is om te leren. Uit dit onderzoek blijkt wel dat deze motivatie over het algemeen aanwezig is.

5 Conclusie en discussie

Dit onderzoek beoogt de volgende vraag te beantwoorden: *Op welke wijze kan op groeps- en organisatieniveau het leren van lokaal en centraal onderzochte voorvallen binnen de Luchtmacht verbeterd worden?*

5.1 Conclusie

Er is onderzocht op welke wijze er als afdeling en als organisatie informeel geleerd wordt van voorvallen, en formeel geleerd van lokaal- en centraal uitgevoerd voorvalonderzoek. Er zijn twee vormen van leren geconstateerd. Bij het leren van een voorval en lokaal uitgevoerd voorvalonderzoek worden door de afdelingen lessen geïdentificeerd, gedeeld, bedacht en geprobeerd door te voeren. Lessen worden in de organisatie vastgelegd, soms gedeeld en soms geëvalueerd. Geconcludeerd kan worden dat lokaal geleerd wordt van een voorval en lokaal voorvalonderzoek, maar dat het leerproces niet altijd afgerond wordt door blokkerende factoren. Op organisatieniveau wordt hier vaak niet van geleerd door het niet consequent delen van lessen. Bij het leren van centraal voorvalonderzoek worden lessen geleerd door een centrale commissie, waarna ze de lessen delen met de afdeling voor integratie. Hierbij zal de afdeling zelf de gegeven lessen moeten integreren, interpreteren, en institutionaliseren. Deze lessen worden soms geëvalueerd. Uit het onderzoek blijkt dat er leren plaatsvindt, maar doordat het onderzoek niet goed aansluit op het lokale leerproces, samen met blokkerende factoren, het leerproces zowel op lokaal- als organisatieniveau vaak niet afgerond wordt. Bij de geconstateerde stimulerende en blokkerende factoren zijn verschillen tussen lokaal en centraal voorvalonderzoek, wat aanknopingspunten zijn om van elkaar te kunnen leren. Dit betekent ook dat het leren van deze twee typen voorvalonderzoeken op verschillende wijzen verbeterd kunnen worden. De gevonden factoren vinden ondersteuning in de literatuur.

5.2 Discussie

Het geconstateerde leerproces komt overeen met het leerproces zoals beschreven in het theoretisch kader (Argote, 2013; Crossan et al., 1999). Ook is bevestigd dat leren als organisatie start met het leren in teams, in deze de afdeling (Edmondson, 2002). Het blijkt dat er op

afdelingsniveau regelmatig geleerd wordt, maar dat dit zich vaak niet vertaalt in leren als organisatie. Ook dit wordt bevestigd door de literatuur, waarin geconcludeerd wordt dat teams er vaak niet in slagen om lessen naar andere teams of organisatieonderdelen over te brengen (Ancona & Caldwell, 1992; Argote, 2013). De resultaten kunnen met de literatuur over leren als organisatie verklaard worden, maar deze overdracht van kennis is nog niet terug te vinden in de literatuur over leren van voorvallen. Dit wordt ook geconcludeerd door Drupsteen en Guldenmund (2014). Hiermee geeft dit onderzoek een aanvulling op het inzicht in leren van voorvallen.

In de literatuur wordt erkend dat het aansluiten van het voorvalonderzoek op het lokale leerproces wat al plaats vindt randvoorwaardelijk is om te kunnen leren van een voorval (Dekker & Hansén, 2004). Geconstateerd is dat lokaal en centraal voorvalonderzoek verschillend aansluiten op dit leerproces van de afdeling. Het lokaal voorvalonderzoek volgt het leerproces van de afdeling en integreert daarin. Bij centraal voorvalonderzoek worden de lessen geleerd door een centrale commissie, die de geleerde lessen overdraagt naar de afdeling om te integreren en institutionaliseren. In de literatuur wordt duidelijk weergegeven dat, ondanks dat de processtappen niet strikt gescheiden zijn en er veel feedbackloops zijn tussen de niveaus, het leerproces wel sequentieel is (Crossan et al., 1999). Drupsteen en Guldenmund (2014) gaan er van uit dat het onderzoek als nieuwe kennis gebracht wordt bij de afdeling, zodat die de processtappen vanaf intuïtie kan doorlopen. Maar uit voorliggend onderzoek blijkt dat dit niet zo wordt ervaren, maar als een opdracht tot integreren. Daarmee wordt niet de beschreven volgorde doorlopen, en vindt leren op zowel groeps- als organisatieniveau vaak niet plaats.

Het verschil tussen lokaal en centraal voorvalonderzoek is niet terug te vinden in de literatuur, mede doordat deze scheiding bij veel organisaties geen standaardpraktijk is (Akselsson et al., 2012; Drupsteen & Guldenmund, 2014; Homsma et al., 2009; Jacobsson et al., 2011; Lindberg et al., 2010; Lukic, 2012; Stemn et al., 2018). Doordat het in dit geval wel mogelijk was te onderzoeken, kan er geleerd worden van de verschillen tussen lokaal en centraal onderzoek en hun uitwerking op het leerproces. De resultaten onderbouwen het verschil dat in het theoretisch kader gemaakt is tussen formeel en informeel leren, waarbij formeel leren door de organisatie wordt opgelegd en informeel leren door de afdeling zelf wordt geïnitieerd (Spaan et al., 2016). Dit concept wordt onderkend in de literatuur, en ook gekoppeld aan de leerprocessen (Vorm van der,

2023), maar niet in relatie tot het leren van voorvallen. In dit onderzoek is geconstateerd dat het mogelijk is dit onderscheid minder scherp te maken, door wederzijds gebruik te maken van elkaars kennis.

De constatering dat er lokaal al maatregelen genomen worden voorafgaand aan voorvalonderzoek, wordt ondersteund door de literatuur (Drupsteen & Hasle, 2014). Drupsteen en Hasle (2014) benoemen daarbij dat het belangrijk is hier als onderzoek op aan te sluiten, omdat lokaal geneigd wordt vooral direct oorzaken te mitigeren, waardoor structurele onderliggende oorzaken blijven bestaan. Dit kan met het lokale formele voorvalonderzoek ondervangen worden. Om te zorgen dat de aansluiting bij het lokale leerproces goed is, blijkt uit voorliggend onderzoek dat twee zaken belangrijk zijn. Als eerste het betrekken van de afdeling bij de formulering van de maatregelen, zodat maatregelen uitvoerbaar en juist geprioriteerd zijn en een bijdrage leveren aan de veiligheid. Hierdoor ontstaat draagvlak bij de afdeling om de maatregelen uit te voeren. De afdeling wordt betrokken bij het bedenken van maatregelen bij het lokale voorvalonderzoek. Bij onderzoek door de staf Luchtmacht wordt de afdeling betrokken bij het appreciëren van het onderzoek. Als tweede is mondelinge toelichting en de mogelijkheid tot het stellen van vragen en het geven van feedback over het voorvalonderzoek onderkend als een belangrijke factor voor de bekendheid en acceptatie van het voorvalonderzoek binnen de afdelingen. Bovengenoemde twee zaken worden ook beschreven in de literatuur. Hier wordt benoemd dat mondelinge communicatie essentieel is om van te leren, kennis over te dragen en draagvlak te creëren (Argote, 2013; Cannon & Edmondson, 2005; Dekker & Hansén, 2004).

5.2.1 Blokkerende en stimulerende factoren

Uit het onderzoek komen verschillende factoren naar voren die een blokkerende of stimulerende invloed kunnen hebben op het leerproces. In deze discussie zijn factoren met vergelijkbare grondoorzaken samengevoegd.

5.2.1.1 *Open staan voor en delen van ervaring*

In dit onderzoek is benoemd dat het belangrijk is om bewust te zijn van de risico's van het werk, zodat men open staat voor ervaringen om van te leren. Er wordt het beste geleerd van eigen ervaringen, maar ook van gedeelde ervaringen van anderen. Uit dit onderzoek blijkt dat een

drietal factoren bijdragen aan dit indirect leren. Als eerste het vooraf bespreken van de risico's van de aankomende taak. Dit zou een proces kunnen zijn wat in de in de praktijk benoemd wordt als last-minute-risk-assessment (LMRA). Het ontbreekt aan wetenschappelijk onderzoek of de LMRA effectief is (Naessens & Goethem van, 2020). Als tweede het lokaal bespreken van het voorval op de afdeling, bij voorkeur snel na het voorval, zonder oordeelvorming. Als laatste wordt het delen van ervaringen tijdens speciale safety-dagen benoemd waar voorvallen met alle afdelingen van een werkgever besproken worden. Hier worden medewerkers aan risico's herinnerd, waardoor deze actueler voelen. Uit de literatuur blijkt ook dat recente ervaringen waardevoller zijn dan ervaringen uit het verleden (Argote & Miron-Spektor, 2011). Dit wordt momenteel alleen per werkgever georganiseerd, en mogelijk niet bij alle. Dit zou mogelijk ook een toegevoegde waarde kunnen hebben Luchtmacht- of Defensiebreed, waarbij de aanwezigen afgestemd zijn op het voorval dat besproken wordt (relevantie voor de aanwezigen).

5.2.1.2 Een open cultuur

De door de geïnterviewden benoemde 'open cultuur' bestaat vooral uit de mogelijkheid elkaar te kunnen aanspreken, het durven inbrengen van nieuwe ideeën of verbeteringen, en vertrouwen om onderling ervaringen te delen, zonder oordelen, schuldvraag of consequenties. Ook worden onderlinge steun en vertrouwen in de organisatie als thema's benoemd. Deze thema's hebben overeenkomsten met de in de literatuur beschreven restoratieve 'just culture' en de 'psychologisch veilige omgeving'.

Restoratieve 'just culture'

De Luchtmacht geeft aan een restoratieve 'just culture' na te streven (Boskeljon-Horst et al., 2023). De geïnterviewden geven aan lokaal een open cultuur te ervaren, maar uit eerder onderzoek naar de restoratieve 'just culture' bij de Luchtmacht blijkt dat het voor medewerkers en organisatie lastig blijft om geen oordeel te vormen (Boskeljon-Horst et al., 2023). Hieruit blijkt dat nog niet elke afdeling binnen de Luchtmacht op lokaal niveau een restoratieve 'just culture' ervaart. Als buiten de afdeling wordt gekeken, wordt een gebrek aan vertrouwen, beduchtheid voor consequenties en ervaringen met een schuldvraag aangegeven. Dit gebeurt mede onder druk van buitenaf (politieke druk, media, publieke opinie) (Dekker & Hansén, 2004). Het

ontbreken van een centrale restoratieve 'just culture' heeft als gevolg dat medewerkers minder snel geneigd zijn voorvallen te melden en ze zelfs te verbergen om negatieve consequenties te vermijden (Dekker, 2017), waardoor er niet van geleerd kan worden. Het verbeteren van de restoratieve 'just culture' binnen Defensie zal ook zorgen voor een verbetering van het leerproces binnen de Luchtmacht en Defensie.

Psychologisch veilige omgeving

De gevonden resultaten komen overeen met de kenmerken van psychologische veiligheid. Psychologische veiligheid binnen een team is een gedeelde overtuiging dat het team veilig is om interpersoonlijke risico's te nemen (Edmondson, 1999), zoals ideeën uiten, bereid zijn feedback te vragen en eerlijke feedback te geven, samen te werken, risico's te nemen en te experimenteren (Newman et al., 2017). Uit de literatuur blijkt ook dat psychologische veiligheid positief samenhangt met het leren als organisatie (Edmondson, 1999; Edmondson & Lei, 2014). Ook het voorvalonderzoek heeft hier een rol. Uit eerder onderzoek binnen de Luchtmacht blijkt dat een veroordelend ervaren voorvalonderzoek kan zorgen voor een afname van de perceptie van sociale veiligheid (Oorsprong-Alta, 2022). Verder ondersteunt de literatuur de conclusie dat steun een sleutelfactor is voor leren, en in het bijzonder voor leren van fouten. Hiervoor is het wel belangrijk dat deze steun zowel lokaal binnen de afdeling ervaren wordt, als centraal van de organisatie (Carmeli, 2007). Hier zit ook een overlap met de restoratieve 'just culture'. Ook vertrouwen is een belangrijke verbinding tussen de rol van de leidinggevende en het leren van voorvallen (Carmeli et al., 2012). Als er geen vertrouwen is, zal het leren van voorvallen verminderen (Edmondson & Lei, 2014). Momenteel wordt deze psychologisch veilige omgeving lokaal op afdelingsniveau gevoeld, maar nog niet binnen de organisatie als geheel.

5.2.1.3 Gebrek aan autonomie

Het werkgeverschap is vanwege het formaat van de Defensieorganisatie, lager belegd in de organisatie. Hierdoor ligt de verantwoordelijkheid voor veiligheid ook laag in de organisatie. Uit dit onderzoek blijkt dat de afdelingen ervaren dat ze wel verantwoordelijk zijn, maar vaak de mogelijkheden niet krijgen om deze verantwoordelijkheid te nemen, doordat ze geen budget krijgen, afhankelijk zijn van derden en last hebben van de bureaucratie in de organisatie

waardoor veranderprocessen lang duren. Binnen Defensie is reeds bekend dat er problemen zijn met de aanschaf van middelen door afhankelijkheid van derden en een onbalans tussen het budget en de behoefte van de werkgever (Algemene Rekenkamer, 2022; Commissie Van der Veer, 2018). Onderkend is dat dit invloed heeft op de operationele gereedstelling en financiën van Defensie, maar vanuit dit onderzoek blijkt dit ook invloed te hebben op het leren als organisatie bij Defensie. Zolang middelen niet aangeschaft kunnen worden, zal de geleerde les waar deze voor nodig zijn niet geleerd kunnen worden, waarmee de leercyclus niet gesloten wordt. Deze problemen zijn terug te vinden in de literatuur: Schein (2004) geeft aan dat het niet beschikbaar hebben van tijd of geld een keuze in prioriteiten is van het management. Ook de gevolgen van een gebrek aan autonomie zijn in de literatuur terug te vinden. De gevolgen zijn een groter gebrek aan vertrouwen, wat de psychologisch veilige omgeving schaadt en een 'can-do mentaliteit'. Hierdoor worden onderliggende (gemeenschappelijke) oorzaken niet herkend en wordt er vooral aan symptoombestrijding gedaan. Dit succes op korte termijn zorgt ervoor dat het gevoel van noodzaak van meer structurele maatregelen in de organisatie verdwijnt (Tucker & Edmondson, 2003).

5.2.1.4 Spanningsveld tussen politiek en uitvoerbaarheid

Uit het onderzoek blijkt dat vooral bij grotere voorvallen er sprake kan zijn tussen van bovenaf opgelegde maatregelen die niet altijd als de meest geschikte worden ervaren en wordt er druk ervaren vanuit zowel Defensie als de omgeving om deze maatregelen te nemen. Het teruggeven van maatregelen wordt niet als een reële optie ervaren omdat dit mogelijk zelfs invloed zou kunnen hebben op de volgende functie. Dit komt overeen met bevindingen in de literatuur: Het is bekend dat de politieke omgeving invloed heeft op het leerproces bij een overheidsinstantie als Defensie. Op het moment dat er politieke en media-aandacht is voor een voorval, blijkt uit de literatuur dat een organisatie defensieve en introverte reacties zal tonen, zeker als er sprake is van politieke kritiek en veroordeling (Dekker & Hansén, 2004). De politieke tijdsdruk die wordt gevoeld om snel te reageren belemmert het leren van lessen die een verband leggen tussen slechte prestaties en structurele tekortkomingen in organisaties. In plaats daarvan wordt de rol van individuen benadrukt in een proces van verantwoording afleggen en beschuldigen, om het probleem op korte termijn te beheersen (Bovens et al., 1999). Door deze retributieve reactie

neemt men niet de verantwoordelijkheid om af te wijken van opgedragen opdrachten, ook al zou dit de veiligheid of de effectiviteit ten goede komen. Ook wordt daardoor niet gerapporteerd als een opdracht niet of anders wordt uitgevoerd. Dit spanningsveld raakt aan de retributieve 'just culture' die de Defensie organisatie nog steeds heeft, waarbij de balans wordt hersteld door iemand ter verantwoording te roepen (Dekker, 2017). Het is ook mogelijk dat de politieke druk een positief effect op het leren geeft. Hierbij is het belangrijk dat de politiek de juiste informatie waaruit geleerd kan worden biedt, waarbij aandacht is voor structurele tekortkomingen, met praktische aanbevelingen. Het proces dient daarna gemonitord te worden door de politiek (Dekker & Hansén, 2004).

5.2.1.5 Het evalueren van lessen

Het evalueren van lessen ontbreekt in de beschrijving van de leerprocessen van Crossan et al. (1999). Toch achten de geïnterviewden dit wel als essentieel om, in hun woorden, de leercyclus te sluiten. Uit voorliggend onderzoek blijkt dat geleerde lessen niet voldoende geëvalueerd worden. Dit is al onderkend in eerdere onderzoeken binnen Defensie (Auditdienst Rijk, 2022; Visitatiecommissie Defensie en Veiligheid, 2021). Het evalueren van lessen wordt wel benoemd in de literatuur over het leren van voorvallen. Drupsteen et al. (2013) geeft aan dat bij de evaluatie gekeken moet worden of de aanbevelingen worden uitgevoerd of niet, en of de aanbevelingen effectief waren. Als een aanbeveling niet of niet volledig wordt uitgevoerd of niet volledig effectief blijkt, moeten de redenen hiervoor worden geïdentificeerd. Dit proces om te leren leren wordt ook wel het deuterio-leren genoemd en vergroot het lerend vermogen van de organisatie (Argyris & Schon, 1996).

5.2.1.6 Het borgen van lessen

Veel lessen binnen de Luchtmacht worden geborgd in regels en procedures. Dat een les vastgelegd wordt, betekent niet automatisch dat hij geleerd wordt of is. Dat dit een probleem kan zijn wordt ook onderkend in de literatuur. Het risico van het borgen in regels en procedures is dat men in een risicoregelreflex schiet (Staveren van, 2015). Hierbij neemt na elk voorval het aantal regels toe. Onderzoek van Antonsen (2008) laat zien dat nieuwe regels die na een voorval worden opgesteld, de organisatie de gelegenheid bieden om te laten zien dat zij veiligheid serieus neemt en soortgelijke voorvallen probeert te voorkomen. Het resultaat is een toenemende

bureaucratisering van veiligheid. Een proces dat ook uit de resultaten van voorliggend onderzoek blijkt. Door de steeds groeiende hoeveelheid aan regels gaan deze elkaar tegen spreken en worden voor medewerkers onuitvoerbaar en onmogelijk allemaal te onthouden. Risico hiervan is dat er een verschil ontstaat tussen 'work as imagined' en 'work as done' (Hollnagel, 2014), waarbij de medewerkers gebruik gaan maken van lokale vindrijkheid (Boskeljon-Horst et al., 2022). Eerder onderzoek binnen de Luchtmacht wijst uit dat hier sprake van is (Boskeljon-Horst et al., 2023; Boskeljon-Horst et al., 2022). Doordat hier niet over gecommuniceerd wordt, beperken de regels eerder het zicht op veiligheid dan dat het veiligheid brengt. Ook bij het vastleggen van lessen in regels is het belangrijk de afdeling te betrekken, dit zijn immers de afspraken die met de afdeling gemaakt worden over op welke wijze zij de werkzaamheden veilig kunnen uitvoeren. Medewerkers moeten niet tot naleving gedwongen worden vanuit compliancy oogpunt, omdat dit het vrijuit kunnen en durven praten over risico's blokkeert. Dit belemmert ook de beoogde restoratieve 'just culture' (Boskeljon-Horst et al., 2023). Als laatste wordt onderkend dat lessen die al vastgelegd zijn op organisatieniveau moeilijk te veranderen zijn en daardoor het leren van nieuwe lessen kunnen belemmeren (Crossan et al., 1999).

5.3 Beperkingen studie

Er zijn gedurende het onderzoek een aantal beperkingen geconstateerd. Allereerst is er gewerkt met de processtappen van Crossan et al. (1999). De vier processtappen – intuïtie, interpretatie, integratie en institutionalisatie- dienen als een heldere theoretische conceptualisering, al waren de verschillende processtappen in de praktijk soms moeilijk te scheiden. Zoals bij het delen van ervaring vindt er een wisselwerking tussen intuïtie en interpretatie plaats, die lastig te scheiden is.

Het risico van het meten van leren door het zichtbaar worden van een gedragsverandering is dat er ook sprake kan zijn van een gedragsverandering waar iemand niet achter staat en dus niet daadwerkelijk geleerd heeft. Dit is ondervangen door tijdens de interviews dieper in te gaan op de motivatie van de gedragsverandering. Geconstateerd is dat de geïnterviewden eerlijk en open waren, waardoor een scheiding mogelijk was tussen daadwerkelijk leren en een gedwongen gedragsverandering die (nog niet) geresulteerd heeft in leren. De geïnterviewden waren allen werkzaam op de afdeling op het moment van het voorval, maar bij twee van de drie afdelingen

betrof dit bij het grote voorval de laatst aanwezige medewerker. De overige medewerkers waren al naar andere functies elders in de organisatie. Hierdoor kon wel de invloed van ervaring beter zichtbaar gemaakt worden, maar het maakte het aantal cases waaruit gekozen kon worden klein.

Er is met 17 mensen gesproken van drie afdelingen, afdelingen bedrijfsveiligheid, staf Luchtmacht en Bestuurstaf. Deze diversiteit zorgt voor een breder beeld van de het leren door de organisatie heen, maar zorgt er ook voor dat thema's niet in alle gesprekken terug komen, omdat ze niet voor elke functie relevant zijn. Bijvoorbeeld dat de Bestuurstaf geen mening heeft over hoe de afdelingen borgen. Ook is ervoor gekozen in eerste instantie open vragen te stellen naar factoren van invloed. Hierdoor konden medewerkers zelf hun factoren aandragen zonder gestuurd te zijn door specifieke vragen naar thema's. Nadeel hiervan is dat niet alle factoren in alle interviews terugkomen, maar dat niet betekent dat het thema daar niet speelt. De geïnterviewden zijn voornamelijk mannen, dit is in verhouding met de gemiddelde operationele afdeling, waar weinig vrouwen werkzaam zijn.

De voorvallen die onderzocht zijn, zijn divers van aard. Door deze diversiteit is het mogelijk moeilijk om tot algemene beschrijvende uitspraken te komen (Verschuren & Doorewaard, 2021). Belangrijke verschillen zijn het type voorval (materiële of persoonlijke schade, groot of klein voorval) en het verschil tussen afdelingen (werkzaamheden en locatie). Door twee verschillende voorvallen per afdeling op drie afdelingen te onderzoeken is geprobeerd dit verschil te minimaliseren en zowel een betrouwbaar beeld voor zowel verschillende voorvallen als afdelingen te creëren. Het betroffen alle voorvallen tijdens vredesbedrijfsvoering of training. Het is mogelijk dat er bij voorvallen in operationele omstandigheden andere factoren van invloed zijn. Het onderzoek is uitgevoerd bij de Luchtmacht. Dit is geen standaard organisatie, waardoor mogelijk de gevonden factoren van invloed niet allemaal generaliseerbaar zijn voor andere organisaties. Daarentegen de conclusies over de noodzaak van het aansluiten van het onderzoek op het lokale leerproces lijken in het algemeen relevant te zijn en daarmee ook generaliseerbaar. Het onderzoek is waarschijnlijk generaliseerbaar naar andere Defensieonderdelen.

5.4 Aanbevelingen

Het leren van voorvalonderzoek bij de Luchtmacht kan verbeterd worden door zeven samenhangende factoren te stimuleren of te verbeteren.

5.4.1 Verbeteren leren van lokaal voorvalonderzoek

Om het leren van lokaal voorvalonderzoek te verbeteren, zijn twee factoren onderkend:

Zorg voor duidelijke communicatielijnen voor het delen van geleerde lessen

Het blijkt niet altijd duidelijk te zijn hoe medewerkers, leidinggevenden en de staf geleerde lessen door de organisatie kunnen verspreiden, waardoor dit niet of inconsequent gebeurt. Sluit hierbij zoveel als mogelijk aan bij bestaande communicatielijnen.

Breng de verantwoordelijkheid en autonomie van de afdeling in balans

Zorg dat de afdelingen de verantwoordelijkheid die ze hebben voor hun eigen veiligheid kunnen invullen door te zorgen dat ze geïdentificeerde lessen kunnen invoeren en dat ze hierbij hun eigen kosten-baten afweging kunnen maken. Faciliteer dit door duidelijke escalatieniveaus in het veiligheidsmanagementsysteem en mogelijk beschikbaar budget voor zelfstandige aanschaf.

5.4.2 Verbeteren leren van lokaal- en centraal voorvalonderzoek

Om het leren van beide typen voorvalonderzoek te verbeteren, zijn drie factoren onderkend:

Maak gebruik van de lokale expertise

De lokale medewerkers zijn over het algemeen goed op de hoogte waarom werk uitgevoerd wordt op de wijze dat het gebeurt en waarom een voorval plaats heeft kunnen vinden. Daarom is het belangrijk om, als het inhoudelijke thema's betreft, de afdeling te betrekken bij beslissingen. Afwegingen tussen operationeel zijn en veiligheid moeten terugkomen in doelstellingen en rapportage structuren, om te voorkomen dat alleen gestuurd wordt op operationele doelen, waardoor de afdeling de druk voelt deze meer prioriteit te geven dan veilig voelt.

Evalueer en monitor lessen en aanbevelingen

Doordat lessen niet consequent geëvalueerd en de invoer ervan gemonitord wordt, is niet bekend waarom lessen wel of niet werken en meer structurele redenen van niet invoeren worden niet

geïdentificeerd. Er dient geëvalueerd te worden op zowel de vraag of de les ingevoerd is of niet, en of deze effectief was. Bottlenecks op dit moment hierbij zijn het gebrek aan goede ICT-ondersteuning en personele capaciteit. Aanbevolen wordt hierin te investeren.

Organiseer mondelinge communicatie over voorvallen

Uit het onderzoek blijkt dat mondelinge communicatie over voorvallen helpt om beter te leren van ervaringen van anderen. Hierbij zijn drie aanbevelingen te doen:

1. Bespreek de risico's van een taak voordat je deze gaat uitvoeren. Hierdoor ben je vooraf bewust van de risico's.
2. Bespreek na een voorval deze met de afdeling zodat iedereen van deze ervaring kan leren. Zorg hierbij voor een veilige omgeving waar geen sprake is van oordeelvorming.
3. Bespreek relevante of grotere voorvallen op de safetydagen. Breidt dit concept uit met andere Luchtmacht werkgevers met eenzelfde risico of andere Defensieonderdelen.

5.4.3 Verbeteren leren van centraal voorvalonderzoek

Om het leren van beide centraal voorvalonderzoek te verbeteren, zijn twee factoren onderkend:

Sluit aan op het lokale leerproces

Leren vindt plaats op lokaal groepsniveau. Daarom is het belangrijk dat het centraal uitgevoerde voorvalonderzoek aansluit bij het lokale leerproces. Hier zijn vier aanbevelingen te geven:

1. Communiceer het onderzoek mondeling naar de afdeling en sta hierbij open voor vragen en feedback.
2. Kijk bij het formuleren van aanbevelingen wat er al bij de afdeling geleerd wordt en probeer hierop aan te sluiten.
3. Betrek lokale Subject Matter Experts bij het formuleren van aanbevelingen/appreciatie, zodat deze voor de afdeling uitvoerbaar zijn en draagvlak hebben.
4. Wees kritisch op uitvoerbaarheid van (politieke) opdrachten. Sta open voor het anders mitigeren van risico's en de mogelijkheid van het onderbouwd accepteren van een risico. Wees bewust van het spanningsveld tussen operationele taakstelling en veiligheid.

Stimuleer een restoratieve 'just culture'

Binnen de Defensieorganisatie ontbreekt het momenteel aan een restoratieve 'just culture'. Door deze te stimuleren, zal ook een meer psychologisch veilige omgeving ervaren worden. Hiervoor kunnen twee aanbevelingen gegeven worden:

1. Focus op structurele tekortkomingen bij voorvallen, niet op individuele schuld.
2. Sta open voor de daadwerkelijke manier van uitvoeren op lokaal niveau. Accepteer dat gemotiveerd afgeweken wordt van regels en bezie of deze de veiligheid dan wel ten goede komen, of dat dit richtlijnen moeten zijn. Accepteer dat gewerkt wordt in een complexe omgeving die niet altijd in regels te vangen is.

5.5 Ter afsluiting

Uit het onderzoek blijkt dat bij de Luchtmacht lokaal geleerd wordt van voorvallen. Direct na een voorval nemen de afdelingen op hun eigen wijze maatregelen om herhaling te voorkomen. Vaak is het voorvalonderzoek dan ook een bevestiging dat ze op de goede weg zijn. Het lokale leren vertaalt zich niet altijd in het leren als organisatie, waarbij de lessen gedeeld zijn met andere afdelingen en geborgd zijn in de organisatie. Het leren van voorvalonderzoek kan verbeterd worden door het onderzoek beter aan te laten sluiten bij het lokale leerproces. Dit is mogelijk door het voorvalonderzoek mondeling te communiceren, ruimte voor feedback te geven en de lokale experts te betrekken bij het formuleren van de maatregelen. Daarbij is het evalueren van de uitvoer van de maatregelen, zowel de daadwerkelijke uitvoer als de effectiviteit van de maatregelen noodzakelijk. Als laatste is de organisatiecontext van invloed. Geleerde lessen kunnen niet altijd geïmplementeerd worden door gebrek aan budget, afhankelijkheid van derden of de bureaucratie binnen de organisatie. Verder is het belangrijk om een restoratieve 'just culture' te stimuleren, waarbij niet op (individuele) schuld gefocust wordt zodat geleerd kan worden.

6 Bibliografie

- Akselsson, R., Jacobsson, A., Bötjesson, M., Ek, S., & Enander, A. (2012). Efficient and effective learning for safety from incidents. *Work*, 41(SUPPL.1), 3216–3222. <https://doi.org/10.3233/WOR-2012-0661-3216>
- Algemene Rekenkamer. (2022). *Verantwoordingsonderzoek Ministerie van Defensie (X): Rapport bij het Jaarverslag 2021* (Issue 1).
- Ancona, D. G., & Caldwell, D. F. (1992). *Bridging the Boundary : External Activity and Performance in Organizational Teams*.
- Antonsen, S., Almklov, P., & Fenstad, J. (2008). Reducing the Gap Between Procedures and Practice: Lessons from a successful safety intervention. *Safety Science Monitor*, 12(1), 1–16.
- Argote, L. (2013). *Organizational Learning* (Second edi). Springer International Publishing.
- Argote, L., & Miron-Spektor, E. (2011). Organizational learning: From experience to knowledge. *Organization Science*, 22(5), 1123–1137. <https://doi.org/10.1287/orsc.1100.0621>
- Argyris, C., & Schon, D. A. (1996). *Organizational learning II*. Addison-Wesley Publishing.
- Auditdienst Rijk. (2022). *Evaluatie plan van aanpak 'een veilige defensieorganisatie.'*
- Berends, H., Boersma, K., & Weggeman, M. (2003). The structuration of organizational learning. *Human Relations*, 56(9), 1035–1056. <https://doi.org/10.1177/0018726703569001>
- Borys, D. (2009). Exploring risk-awareness as a cultural approach to safety: Exposing the gap between work as imagined and work as actually performed. *Safety Science Monitor*, 13(2), 1–11.
- Boskeljon-Horst, L., Boer, R. J. De, Steinmetz, V., & Dekker, S. W. A. (2023). Aircrews, Rules and the Bogeyman: Mapping the Benefits and Fears of Noncompliance. *Safety*, 9(1), 15. <https://doi.org/10.3390/safety9010015>
- Boskeljon-Horst, L., Snoek, A., & van Baarle, E. (2023). Learning from the complexities of fostering a restorative just culture in practice within the Royal Netherlands Air Force. *Safety Science*, 161(September 2022), 106074. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106074>
- Boskeljon-Horst, L., De Boer, R. J., Sillem, S., & Dekker, S. W. A. (2022). Goal Conflicts, Classical Management and Constructivism: How Operators Get Things Done. *Safety*, 8(2). <https://doi.org/10.3390/safety8020037>
- Bovens, M., 't Hart, P., Dekker, S., & Verheuveel, G. (1999). The politics of blame avoidance: Defensive tactics in a Dutch crime-fighting fiasco. *When Things Go Wrong: Organizational Failures and Breakdowns*, Ed. H. K. Anheier, 123–47.
- Braumann, E., Grabner, I., & Posch, A. (2020). Tone from the Top in Risk Management: A Complementarity Perspective on How Control Systems Influence Risk Awareness. *WU Vienna University of Economics and Business. Department of Strategy and Innovation Working Paper Series*, 03.
- Bruijn, H. De. (2007). *Een gemakkelijke waarheid: Waarom we niet leren van onderzoekscommissies*.
- Burgos, J. E. (2018). Is a Nervous System Necessary for Learning? *Perspectives on Behavior Science*, 41, 343–368. <https://doi.org/10.1007/s40614-018-00179-7>
- Cannon, M. D., & Edmondson, A. C. (2005). Failing to learn and learning to fail (intelligently): How great organizations put failure to work to innovate and improve. *Long Range Planning*,

- 38(3 SPEC. ISS.), 299–319. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2005.04.005>
- Carmeli, A. (2007). Social Capital, Psychological Safety and Learning Behaviours from Failure in Organisations. *Long Range Planning*, 40(1), 30–44. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2006.12.002>
- Carmeli, A., Tishler, A., & Edmondson, A. C. (2012). CEO relational leadership and strategic decision quality in top management teams: The role of team trust and learning from failure. *Strategic Organization*, 10(1), 31–54. <https://doi.org/10.1177/1476127011434797>
- Commissie Van der Veer. (2018). *Het moet en kan veiliger: Eindrapport Commissie Van der Veer*. <https://www.defensie.nl/downloads/rapporten/2018/01/19/eindrapport-commissie-van-de-veer-het-moet-en-kan-veiliger>
- Crossan, M. M., Lane, H. W., & White, R. E. (1999). An Organizational Learning Framework : From Intuition to Institution. *Academy of Management*, 24(3), 522–537.
- de Feijter, J. M., de Grave, W. S., Koopmans, R. P., & Scherpbier, A. J. J. A. (2013). Informal learning from error in hospitals: What do we learn, how do we learn and how can informal learning be enhanced? A narrative review. *Advances in Health Sciences Education*, 18(4), 787–805. <https://doi.org/10.1007/s10459-012-9400-1>
- Dekker, Sander, & Hansén, D. (2004). Learning under pressure: The effects of politicization on organizational learning in public bureaucracies. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 14(2), 211–230. <https://doi.org/10.1093/jopart/muh014>
- Dekker, Sidney. (2017). *Just Culture: Restoring Trust and Accountability in Your Organization*.
- Dekker, Sidney, & Breakey, H. (2016). “Just culture:” Improving safety by achieving substantive, procedural and restorative justice. *Safety Science*, 85, 187–193. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2016.01.018>
- Denscombe, M. (2014). *The Good Research Guide* (Fourth ed). Mc Graw Hill Education.
- Deverell, E. (2009). Crises as learning triggers: Exploring a conceptual framework of crisis-induced learning. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 17(3), 179–188. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5973.2009.00578.x>
- Dodgson, M. (1993). Organizational Learning: A Review of Some Literatures. *Organization Studies*, 14(3), 375–394. <https://doi.org/10.1177/017084069301400303>
- Drupsteen, L., Groeneweg, J., & Zwetsloot, G. I. J. M. (2013). Critical steps in learning from incidents: Using learning potential in the process from reporting an incident to accident prevention. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 19(1), 63–77. <https://doi.org/10.1080/10803548.2013.11076966>
- Drupsteen, L., & Guldenmund, F. W. (2014). What Is Learning? A Review of the Safety Literature to Define Learning from Incidents, Accidents and Disasters. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 22(2), 81–96. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12039>
- Drupsteen, L., & Hasle, P. (2014). Why do organizations not learn from incidents? Bottlenecks, causes and conditions for a failure to effectively learn. *Accident Analysis and Prevention*, 72, 351–358. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2014.07.027>
- Edmondson, A. C. (1999). Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350–383.
- Edmondson, A. C. (2002). The local and variegated nature of learning in organizations: A group-level perspective. *Organization Science*, 13(2), 128–146. <https://doi.org/10.1287/orsc.13.2.128.530>

- Edmondson, A. C., & Lei, Z. (2014). Psychological Safety: The History, Renaissance, and Future of an Interpersonal Construct. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1, 23–43. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-031413-091305>
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532–550.
- Fiol, C. M., & Lyles, M. A. (1985). Organizational Learning. *Academy of Management Review*, 10(4), 803–813. https://www.jstor.org/stable/3651596?seq=1&cid=pdf-reference#references_tab_contents
- Fiske, S. T., Gilbert, D. T., & Lindzey, G. (2010). *Handbook of social psychology* (5th ed.). Wiley.
- Flyvbjerg, B. (2006). Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative Inquiry*, 12(2), 219–245. <https://doi.org/10.1177/1077800405284363>
- Gioia, D. A., Corley, K. G., & Hamilton, A. L. (2013). Seeking Qualitative Rigor in Inductive Research: Notes on the Gioia Methodology. *Organizational Research Methods*, 16(1), 15–31. <https://doi.org/10.1177/1094428112452151>
- Gnoni, M. G., & Saleh, J. H. (2017). Near-miss management systems and observability-in-depth: Handling safety incidents and accident precursors in light of safety principles. *Safety Science*, 91, 154–167. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2016.08.012>
- Hale, A., Wilpert, B., & Freitag, M. (1997). *After the event* (First edit). Elsevier Science Ltd.
- Hollnagel, E. (2014). *Safety-I and Safety-II: The Past and Future of Safety Management*.
- Homsma, G. J., Van Dyck, C., De Gilder, D., Koopman, P. L., & Elfring, T. (2009). Learning from error: The influence of error incident characteristics. *Journal of Business Research*, 62(1), 115–122. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2007.12.003>
- Hovden, J., Størseth, F., & Tinmannsvik, R. K. (2011). Multilevel learning from accidents - Case studies in transport. *Safety Science*, 49(1), 98–105. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2010.02.023>
- Inspectie Veiligheid Defensie. (2021). *Risico's onderkend? Onderzoek naar een blikseminslag op oefenterrein Ossendrecht 19 juni 2019*.
- Inspectie Veiligheid Defensie. (2023). *IVD, organisatie*. <https://www.ivd.nl/over-de-ivd/organisatie>
- Jacobsson, A., Ek, Å., & Akselsson, R. (2011). Method for evaluating learning from incidents using the idea of “level of learning.” *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 24(4), 333–343. <https://doi.org/10.1016/j.jlp.2011.01.011>
- Kaur, M., De Boer, R. J., Oates, A., Rafferty, J., & Dekker, S. (2019). Restorative Just Culture: a Study of the Practical and Economic Effects of Implementing Restorative Justice in an NHS Trust. *MATEC Web of Conferences*, 273(April 2018). <https://doi.org/10.1051/mateconf/201927301007>
- Langley, A. (1999). Strategies for Theorizing from Process Data. *The Academy of Management Review*, 24(4), 691–710. <http://www.jstor.org/stable/259349>
- Levitt, B., & March, J. G. (1988). Organizational learning. *Ann. Rev. Sociol.*, 14, 319–359. www.annualreviews.org/aronline
- Lindberg, A. K., Hansson, S. O., & Rollenhagen, C. (2010). Learning from accidents - What more do we need to know? *Safety Science*, 48(6), 714–721. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2010.02.004>
- Lukic, D. (2012). Learning from incidents - a social approach to reducing incidents in the

- workplace. In *Glasgow Caledonian University* (Vol. 12, Issue 2).
- Lukic, D., Margaryan, A., & Littlejohn, A. (2010). How organisations learn from safety incidents: A multifaceted problem. *Journal of Workplace Learning*, 22(7), 428–450.
<https://doi.org/10.1108/13665621011071109>
- Margaryan, A., Littlejohn, A., & Stanton, N. A. (2017). Research and development agenda for Learning from Incidents. *Safety Science*, 99, 5–13.
<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2016.09.004>
- Mazur, J. (2017). *Learning and Behavior* (Eight edit). Routledge.
- Ministerie van Defensie. (2018a). *Aanwijzing SG-005: Melden voorvallen*.
- Ministerie van Defensie. (2018b). *Een veilige defensieorganisatie: Plan van aanpak ter verbetering van de veiligheid binnen Defensie*.
- Ministerie van Defensie. (2020). *Aanwijzing SG-989 Interne voorvalonderzoeken Defensie Inhoud*.
- Ministerie van Defensie. (2022). *Aantallen personeel*.
<https://www.defensie.nl/onderwerpen/overdefensie/het-verhaal-van-defensie/aantallen-personeel>
- Mondino, E., Scolobig, A., Borga, M., & Di Baldassarre, G. (2020). The role of experience and different sources of knowledge in shaping flood risk awareness. *Water (Switzerland)*, 12(8).
<https://doi.org/10.3390/W12082130>
- Naessens, S., & Goethem van, T. (2020). *Er valt wel wat te zeggen rond LMRA en Evidence Based Safety*. LinkedIn. <https://nl.linkedin.com/pulse/er-valt-wel-wat-te-zeggen-rond-lmra-en-evidence-based-sven-naessens>
- Newman, A., Donohue, R., & Eva, N. (2017). Psychological safety: A systematic review of the literature. *Human Resource Management Review*, 27(3), 521–535.
<https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2017.01.001>
- Oorsprong-Alta, M. (2022). *Het effect van voorvalonderzoek op de beleving van sociale veiligheid van direct betrokken defensiemedewerkers*.
- Reason, J. (1997). *Managing the Risks of Organizational Accidents*.
- Saunders, B., Sim, J., Kingstone, T., Baker, S., Waterfield, J., Bartlam, B., Burroughs, H., & Jinks, C. (2018). Saturation in qualitative research: exploring its conceptualization and operationalization. *Quality and Quantity*, 52(4), 1893–1907. <https://doi.org/10.1007/s11135-017-0574-8>
- Schein, E. H. (2004). *Organizational Culture and Leadership* (3th ed.). Jossey-Bass.
- Senge, P. M. (2006). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization* (2nd ed.). Random House Books.
- Shedden, P., Ahmad, A., & Ruighaver, A. B. (2011). Informal learning in security incident response teams. *ACIS 2011 Proceedings - 22nd Australasian Conference on Information Systems*.
- Smith, D., & Elliott, D. (2007). Exploring the barriers to learning from crisis: Organizational learning and crisis. *Management Learning*, 38(5), 519–538.
<https://doi.org/10.1177/1350507607083205>
- Spaan, N. R., Dekker, A. R. J., van der Velden, A. W., & de Groot, E. (2016). Informal and formal learning of general practitioners. *Journal of Workplace Learning*, 28(6), 378–391.
<https://doi.org/10.1108/JWL-12-2015-0090>

- Staveren van, M. (2015). *Risicogestuurd werken in de praktijk*. Vakmedianet.
- Stemn, E., Bofinger, C., Cliff, D., & Hassall, M. E. (2018). Failure to learn from safety incidents: Status, challenges and opportunities. *Safety Science*, 101(August 2017), 313–325. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.09.018>
- Toft, B., & Reynolds, S. (2005). *Learning from disasters* (Third edit). Perpetuity Press.
- Tucker, A. L., & Edmondson, A. C. (2003). Why Hospitals Don't Learn from Failures: Organizational and Psychological Dynamics that Inhibit System Change. *California Management Review*, 45(2), 55–72.
- Turner, K., Stapelberg, N. J. C., Sveticic, J., & Dekker, S. W. A. (2020). Inconvenient truths in suicide prevention: Why a Restorative Just Culture should be implemented alongside a Zero Suicide Framework. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 54(6), 571–581. <https://doi.org/10.1177/0004867420918659>
- University of Twente. (2022). *Ethical code*. <https://www.utwente.nl/en/bms/research/ethics-domainHSS/>
- van der Schaaf, T. W. (1992). Near miss reporting in the chemical process industry [Technische Universiteit Eindhoven]. In *Phd Thesis*. <https://doi.org/10.6100/IR384344>
- Verschuren, P. J. M., & Doorewaard, J. A. C. M. (2021). *Het ontwerpen van een onderzoek*. Boom Uitgevers.
- Verweijen, B. (2018). *Learning From Disaster? Processes of Contestation in an organizational field in the wake of an extreme event*.
- Visitatiecommissie Defensie en Veiligheid. (2021). *Ruimte voor veiligheid: eindrapport 2021*.
- Vorm van der, M. (2023). *The Crucible of War : Dutch and British military learning processes in and beyond*.

Bijlage 1: Lijst met tabellen en figuren

Figuur 0-1: Leerproces leren van lokaal voorvalonderzoek, inclusief stimuleren en blokkerende factoren	6
Figuur 0-2: Leerproces leren van centraal voorvalonderzoek, inclusief stimuleren en blokkerende factoren	6
Figuur 2-1: Leren als organisatie: Vier processen door drie niveaus (Crossan et al., 1999)	16
Figuur 2-2: Leercyclus van het proces 'leren van voorvallen' (Drupsteen et al., 2013)	18
Figuur 3-1: Onderzoeksmodel	25
Figuur 4-1: Informeel leerproces leren van voorvallen en stimulerende en blokkerende factoren	32
Figuur 4-2: Formeel leerproces leren van lokaal voorvalonderzoek en stimulerende en blokkerende factoren	40
Figuur 4-3: Formeel leerproces leren van centraal voorvalonderzoek en stimulerende en blokkerende factoren	43
Tabel 6-1: Stimulerende en blokkerende factoren per thema en leerproces	50

Bijlage 2: Ernstcategorieën van voorvallen

De huidige conclusies zijn getrokken op basis van de onderzoeken van de OVV en de recenter opgerichte Inspectie Veiligheid Defensie (IVD). Dit betreffen onderzoeken van voorvallen in de zwaarste ernstcategorie.

Er zijn vier ernst categorieën:

1. Licht letsel of tijdelijk effect op gezondheid, richtlijn geen verzuim. En/of kosten tussen 0 - 50 k€
2. Licht letsel of tijdelijk effect op gezondheid, richtlijn: kort verzuim. En/of kosten $50 \leq 100$ k, voor zeeschepen of vliegtuigen € 100- 250 k€
3. Lichamelijk of geestelijk letsel, richtlijn, ziekenhuisopname < 24 uur. En/of kosten $100 \leq 250$ k€, voor zeeschepen of vliegtuigen ≥ 250 k€
4. Ernstig/blijvend lichamelijk of geestelijk letsel, Richtlijn: ziekenhuisopname > 24 uur. Een of meerdere dodelijke slachtoffer(s) of slachtoffer(s) met blijvende invaliditeit. En/of kosten > 250 k€, voor zeeschepen of vliegtuigen ≥ 1 m€.

Onderzoek naar voorvallen uit de categorieën 1, 2 en 3 worden in beginsel door de commandant van het desbetreffende defensieonderdeel ingesteld, waarbij categorie 1 en 2 in principe uitgevoerd worden door de werkgever zelf (lokaal) en categorie 3 door het defensieonderdeel (centraal). In beginsel stelt de IVD (en daarvoor de OVV) onderzoek in naar categorie 4-voorvallen (Ministerie van Defensie, 2020).

In voorliggend onderzoek worden voorvallen in de categorie 1 en 2 gecategoriseerd als “kleine voorvallen” en wordt voor onderzoeken in de categorie 1 en 2 de term “lokaal onderzochte voorvallen” toegepast. Voorvallen in de categorie 3 en 4 worden gecategoriseerd als “grote voorvallen” en voor onderzoeken de term “centraal onderzochte voorvallen” toegepast.

Bijlage 3: Coderingen, thema's en dimensies

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
<ul style="list-style-type: none"> ● Bij voorbereiding oefening wordt heel veel nog niet geleerd 		DOOR BEWUSTZIJN OPEN STAAN VOOR ERVARING	Lokaal voorval	1
<ul style="list-style-type: none"> ○ Er ontstaan altijd nieuwe risico's 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Er worden geen kritische vragen over veiligheid gesteld zolang alles goed gaat 				2
<ul style="list-style-type: none"> ● Door ervaring herken je risico's 	○ ERVARING DOOR TE DOEN (DIRECT)			2
<ul style="list-style-type: none"> ● Ervaring is belangrijk voor veilig werken 		10		
<ul style="list-style-type: none"> ● Ervaring met voorval zorgt voor open staan voor nieuwe lessen 		6		
<ul style="list-style-type: none"> ● Het moet soms eerst mis gaan voordat mensen het risico zien 		4		
<ul style="list-style-type: none"> ● Iedereen heeft ervaring met bijna voorvallen of voorvallen 		1		
<ul style="list-style-type: none"> ● Om voorvallen te voorkomen is logisch nadenken belangrijk 		1		
<ul style="list-style-type: none"> ● We leren door fouten te maken 		3		
<ul style="list-style-type: none"> ○ als je het vaker doet, verslapt de aandacht voor het risico meer 	○ ERVARING NEGATIEF EFFECT OP LEREN		1	

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
<ul style="list-style-type: none"> ● Dat je ergens lang werkt, betekent niet dat je het altijd veilig doet 				4
<ul style="list-style-type: none"> ● Als commandant krijg je een heleboel safety meldingen 	<ul style="list-style-type: none"> ● HERKENNEN VAN LESSEN ALS COMMANDANT 			2
<ul style="list-style-type: none"> ● Commandant is op de hoogte van kleinere voorvallen 		1		
<ul style="list-style-type: none"> ● Kleine voorvallen alleen bij staf bekend als het onderdeel overstijgend is (in theorie) 		1		
<ul style="list-style-type: none"> ● staf gaat mee in drift into failure, staat niet ver genoeg af van werkvloer daarvoor 		1		
<ul style="list-style-type: none"> ● Het is niet mogelijk om alle risico's in beeld te hebben 		1		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Het is nooit 1 ding wat het risico veroorzaakt, altijd meer zaken 				2
<ul style="list-style-type: none"> ○ Incidenten voorkom je met ervaring, maar bij ervaring opdoen ontstaan incidenten 				4
<ul style="list-style-type: none"> ○ Je kan niet alle voorvallen voorkomen 				4
<ul style="list-style-type: none"> ● Niet alle risico's zijn makkelijk te kwantificeren 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Niet banger om fouten te maken 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Ook na het nemen van maatregelen kan een voorval nog plaatsvinden 				4

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
<ul style="list-style-type: none"> ● Er wordt vooraf nagedacht over risico's van het werk 	<ul style="list-style-type: none"> ● RISICOBEWUSTZIJN OP LOKAAL NIVEAU 			4
<ul style="list-style-type: none"> ● Je wilt geen voorvallen hebben 				6
<ul style="list-style-type: none"> ○ Risico's zijn inherent aan de taakstelling 				10
<ul style="list-style-type: none"> ● risicobewustzijn is belangrijk om voorvallen te voorkomen 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Voorvallen vinden eigenlijk nooit bewust plaats 				3
<ul style="list-style-type: none"> ● We willen zo veilig mogelijk werken 				3
<ul style="list-style-type: none"> ● Safety wordt meer betrokken bij voorbereiding 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Geleerde lessen van kleine voorvallen verwateren met verloop personeel 	<ul style="list-style-type: none"> ○ VERLOOP VAN ERVARING 			1
<ul style="list-style-type: none"> ● Gevoel van urgentie ebt op een gegeven moment weg 				3
<ul style="list-style-type: none"> ● Te weinig ervaring door functiewisselingen 				3
<ul style="list-style-type: none"> ● Afdeling denkt vooraf na over risico's 		DELEN VAN ERVARING		11
<ul style="list-style-type: none"> ● Afdeling bespreekt onderling voorvallen 	<ul style="list-style-type: none"> ○ LEREN VAN ERVARING VAN ANDEREN (INDIRECT) 			20
<ul style="list-style-type: none"> ○ Afdeling denkt na over risico's 				4
<ul style="list-style-type: none"> ● Als je niet bij de briefings bent, ben je niet op de hoogte van voorval/aanbevelingen 				2

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
● commandant communiceert regelmatig over veiligheid				1
● Herinnerd worden aan het risico is goed voor het risicobewustzijn				16
● In de ochtendbrief worden alle risico's die meegemaakt zijn besproken				2
● Lessen worden gedeeld naar nieuwe generatie medewerkers				2
● Om te leren moet je bespreekbaar maken				1
○ Ondanks functiewisselingen zit er opbouw in ervaring				1
● Risicobewustzijn - werkvloer ziet het risico niet (echt)				2
○ Vergroten van ervaring door het delen van ervaring				3
● Verandering in werkwijze wordt beter met nieuwe medewerkers				1
● Afdeling bedenkt zelf lessen/veranderingen		LESSEN WORDEN BEDACHT EN GELEERD		39
● Afdeling heeft direct maatregelen getroffen na voorval	● AFDELING PROBEERT WERKWIJZE TE VERANDEREN NA VOORVAL			11

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
● Afdeling krijgt de ruimte om werkwijze te wijzigen				12
● Bedachte maatregelen kunnen nieuwe risico's introduceren				3
● Bij duidelijk risico wordt gewoon geld aan uitgegeven				5
● De organisatie beseft dat veiligheid geld kost				1
● Er vindt continu wijziging aan nieuwe omstandigheden plaats (leren door ervaring)				3
● Er wordt door afdeling geëxperimenteerd met maatregelen				4
● Er wordt ingestoken op lange-termijnoplossingen				4
○ Maatregelen moeten werkbaar zijn voor werkvloer				8
○ Medewerkers moeten intrinsiek gemotiveerd zijn om de aanbevelingen uit te voeren				1
● Ondanks dat er mogelijk niks mee gedaan wordt, worden mogelijke verbeteringen wel aangegeven				3
○ Organisatorische maatregelen worden snel genomen				1
○ Procedures aangepast n.a.v. voorval				2

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
○ Vastleggen in procedures kan ook positieve effecten voor de werkvloer hebben				1
● Input wordt serieus genomen				1
● Leiding vraagt niet om input in maatregelen				1
● Medewerker geven input aan leidinggevende van lessons learned				7
● Nieuwe maatregelen zijn soms lastig om te verzinnen				2
● Werkvloer stelt verbeteringen voor aan lokale safety				1
● Afdeling communiceert ideeën niet naar leidinggevende		OPEN CULTUUR EN STEUN		2
○ Als leidinggevende moet je een veilige cultuur scheppen	○ LEIDING STEUNT WERKVLOER			1
● Commandant wil dat medewerkers veilig werken				1
○ Goed contact commandant met safety				1
○ Leiding biedt de mogelijkheid voor gesprek				1
○ Leiding neemt voortouw om nieuw gedrag te laten zien				1
● Leidinggevende is goed aanspreekbaar				1
○ Leidinggevende steunt afdeling				1

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
<ul style="list-style-type: none"> ● Leidinggevende stimuleert actief veilig werken om voorvallen te voorkomen n.a.v. voorval 				4
<ul style="list-style-type: none"> ● Leidinggevende vindt input werkvloer belangrijk 				6
<ul style="list-style-type: none"> ● leidinggevende voelt zich verantwoordelijk voor bewustwording bij medewerkers 				3
<ul style="list-style-type: none"> ○ Management zet toon bij leren 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Operationele werkervaring/kennis van het werkproces bij safety wordt als belangrijk gezien 				4
<ul style="list-style-type: none"> ● Rol leidinggevende is belangrijk bij het nemen van maatregelen 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Wordt als voordeel gezien dat de staf daadwerkelijk van de werkvloer komt 				2
<ul style="list-style-type: none"> ○ Afdeling ervaart steun van squadron 	<ul style="list-style-type: none"> ○ LOKAAL ERVAART MEN STEUN LEIDING EN STAF 			1
<ul style="list-style-type: none"> ● Afdeling ervaart steun vanuit de organisatie 				9
<ul style="list-style-type: none"> ○ Leiding heeft afdeling gesteund door hun rol te pakken 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Medewerker ervaart steun van squadron en eigen leiding, ook bij voorval 				12

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
<ul style="list-style-type: none"> ● Aanspreekcultuur is verbeterd in afgelopen jaren 	<ul style="list-style-type: none"> ● LOKAAL OPEN CULTUUR 			2
<ul style="list-style-type: none"> ● Afdeling ervaart (positief) een open cultuur 				9
<ul style="list-style-type: none"> ● afrekencultuur is verbeterd in afgelopen jaren 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Er is onderling vertrouwen om te vertellen en om te leren 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Hiërarchie wordt zoveel mogelijk weggehaald 				3
<ul style="list-style-type: none"> ○ kiezen voor veiligheid heeft geen consequenties 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Leiding denkt dat de afdelingen onderling veiligheid veilig kunnen bespreken 				1
<ul style="list-style-type: none"> ○ Leidinggevende straft niet - beschadigt cultuur 				2
<ul style="list-style-type: none"> ● Medewerker wordt niet ter verantwoording geroepen na voorval door leidinggevende 				2
<ul style="list-style-type: none"> ● Medewerkers kunnen elkaar aanspreken op gedrag 				16
<ul style="list-style-type: none"> ● Medewerkers vertrouwen safety afdeling 				1
<ul style="list-style-type: none"> ○ Ochtendbrief is een veilige omgeving 				1

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
○ Om te leren is het belangrijk de drempel om je uit te spreken te verlagen				1
● Onderling wordt geen oordeel gegeven				8
○ open cultuur is belangrijk				1
○ Vertrouwen op elkaar				1
● voelen geen mogelijke schuldvraag				1
● Medewerkers spreken elkaar niet altijd aan op gedrag				3
● Op het moment dat de leidinggevende niet motiveert, wordt er geen gedrag verandert				3
● Er is een spanning tussen operationeel zijn en veiligheid		SPANNING LOKALE AUTONOMIE EN VERANTWOORDELIJKHEID		14
○ Afdeling ziet dat ideeën in de organisatie 'verdwijnen'	○ GEBREK VERTROUWEN ORGANISATIE			2
● Geen vertrouwen in lessons learned officer				1
○ medewerker heeft weinig vertrouwen in aanschafbeleid defensie				1
○ Medewerker heeft weinig vertrouwen in hogerop in de lijn				3

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
○ Medewerkers raken cynisch als er niets verandert				4
● Het wordt als lastig ervaren om voor veiligheid te kiezen				3
● Afhankelijkheid derden is probleem bij nemen maatregelen	○ LOKAAL GEBREK AAN REGELMOGELIJKHEDEN			15
● Als de randvoorwaarden niet aanwezig zijn, kunnen de aanbevelingen niet doorgevoerd worden				1
● Budget is probleem bij nemen maatregelen				13
● Door jarenlange bezuinigingen is geld uitgeven lastig				1
● Er moeten prioriteiten gesteld worden bij het nemen van maatregelen				1
○ Het krijgen van middelen is binnen Defensie vaak niet mogelijk				1
● Het moet eerst misgaan bij Defensie voor we maatregelen nemen				8
● Medewerkers zorgen ervoor dat het werkt, terwijl dit niet wordt gefaciliteerd				6
● Nemen van maatregelen duurt soms ontzettend lang en is moeilijk				15

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded	
<ul style="list-style-type: none"> ● Normstelling is probleem bij nemen maatregelen 				2	
<ul style="list-style-type: none"> ● Op werkvloerniveau zou budget beschikbaar moeten zijn voor nemen maatregelen 				1	
<ul style="list-style-type: none"> ● Risico is bij afdeling al langer bekend, maar centrale maatregelen blijven uit 				3	
<ul style="list-style-type: none"> ● Soms moet je het proces spaak laten lopen om maatregelen uitgevoerd te krijgen 				1	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Afdeling voelt zich verantwoordelijk voor veiligheid 	<ul style="list-style-type: none"> ○ LOKAAL IS VERANTWOORDELIJK VOOR ORGANISEREN VEILIGHEID 			2	
<ul style="list-style-type: none"> ● Commandant is verantwoordelijk voor kosten-batenanalyse 				1	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Gevoel van verantwoordelijkheid zorgt voor veiligheidsbewustzijn en nemen van besluiten 				2	
<ul style="list-style-type: none"> ● Leidinggevende moet een risico-afweging maken of een maatregel voldoende nut heeft 				1	
<ul style="list-style-type: none"> ● Samenwerken met bureau Safety en expert op afdeling is belangrijk 				2	

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
<ul style="list-style-type: none"> ● verantwoordelijkheid voor veiligheid wordt op werkvloer niveau neergelegd 				6
<ul style="list-style-type: none"> ● Werkvloer wordt als expert gezien 				2
<ul style="list-style-type: none"> ○ can-do mentaliteit zorgt voor potentiële risico's 	<ul style="list-style-type: none"> ● PROBLEMEN BIJ VERANDEREN WERKWIJZE 			1
<ul style="list-style-type: none"> ○ Er wordt niet nagedacht over risico's bij aanschaf nieuwe middelen 				5
<ul style="list-style-type: none"> ○ kleine risico's krijgen geen prioriteit 				1
<ul style="list-style-type: none"> ○ Niet alles kan opgelost worden met nieuwe regels 				1
<ul style="list-style-type: none"> ○ Niet iedereen neemt zijn verantwoordelijkheid 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Werkvloer denkt dat er geen geld beschikbaar is, terwijl leiding dit anders ziet 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Direct na voorval beschreven processen geëvalueerd 				<ul style="list-style-type: none"> ○ ER WORDT GEEVALUEERD
<ul style="list-style-type: none"> ● Er is geleerd van voorgaande voorvallen 	2			
<ul style="list-style-type: none"> ● Er wordt gereflecteerd op geleerde lessen 	1			
<ul style="list-style-type: none"> ● Experimenten worden geëvalueerd 	1			
<ul style="list-style-type: none"> ● Maatregelen worden lokaal geëvalueerd tijdens oefeningen 	1			
<ul style="list-style-type: none"> ● Opvolging aanbevelingen worden bijgehouden in VRS en SRS 	1			

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
<ul style="list-style-type: none"> • werkwijze is niet veranderd n.a.v. voorval 				2
<ul style="list-style-type: none"> • Als commandant zegt dat hij een maatregel heeft uitgevoerd, wordt daarop vertrouwd 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ER WORDT NIET VOLDOENDE GEEVALUEERD 			2
<ul style="list-style-type: none"> • Als het risico is opgelost wordt er niet meer geëvalueerd 			3	
<ul style="list-style-type: none"> • Als lokale safety breder incident gemeld heeft aan staf safety, gaan ze niet controleren of er wat mee gedaan is 			1	
<ul style="list-style-type: none"> • Commandant wil meer overzicht over wat er met de meldingen gedaan is (geleerd?) 			1	
<ul style="list-style-type: none"> • Evalueren van aanbevelingen is niet aan de medewerkers 			1	
<ul style="list-style-type: none"> • Geleerde lessen op voorvallen worden niet geëvalueerd 			8	
<ul style="list-style-type: none"> • Leidinggevende heeft twijfel of de werkvloer daadwerkelijk geleerd heeft 			1	
<ul style="list-style-type: none"> • Lokaal te veel voorvalmeldingen om allemaal te evalueren 			2	
<ul style="list-style-type: none"> • Procedures worden niet bijgewerkt/geëvalueerd 			1	
<ul style="list-style-type: none"> • Lokale safety kijkt (steekproefsgewijs) of gedrag veranderd is 				3

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
<ul style="list-style-type: none"> ● Lokale safety twijfelt of werkvloer altijd blij is met aanbevelingen 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Systemen verouderen en maatregelen moeten geüpdate worden 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Borgen is een werkgeversverantwoordelijkheid (DAOG) 		BORGEN VAN LESSEN		1
<ul style="list-style-type: none"> ● Door TotJ geborgd dat iedereen hetzelfde leert 	<ul style="list-style-type: none"> ● BORGEN VIA ROUTINES 			1
<ul style="list-style-type: none"> ○ Lessen van voorval zijn overgedragen op de nieuwe medewerkers 				3
<ul style="list-style-type: none"> ○ Lessen worden overgedragen via training on the job 				2
<ul style="list-style-type: none"> ● Nieuwe werkwijze is niet volledig vastgelegd, maar wel bekend/wordt uitgevoerd 				2
<ul style="list-style-type: none"> ● Veiligheid moet geborgd worden in de initiële opleidingen 				2
<ul style="list-style-type: none"> ● Het leren is mogelijk tijdgebonden 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Jaarlijks wordt de kennis van de regelgeving en vliegvaardigheden gecheckt 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Lokale safety borgt alleen als de taak bij hun ligt 				1

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
○ Lessen worden niet vastgelegd in procedures omdat het basiskennis moet zijn	● NIET BORGEN VIA REGELS EN PROCEDURES			1
○ Lessen worden niet vastgelegd omdat het als logisch wordt gezien				2
● Afhankelijk of het voor meerdere type helikopters geldt worden regels vastgelegd op hoger niveau boekwerken	○ REGELS EN PROCEDURES WERKEN			1
● Boekwerken wijzigen gaat via de normale weg				1
● Boekwerken worden regelmatig aangepast				1
● De manuals zijn bekend bij de vliegers				1
○ Lessen worden geborgd in regelgeving en procedures				7
● Lessen zijn goed om vast te leggen				3
○ Medewerkers zijn bekend met de ingevoerde maatregelen				1
● Boekwerken worden niet altijd up to date gehouden door tijdgebrek	● REGELS EN PROCEDURES WERKEN NIET			1
○ Borging in procedures wordt gezien als indekken				1
● er zijn heel erg veel (teveel) regels				6

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
○ Maatregelen zijn vastgelegd, maar niet precies bekend waar				2
○ Meekrijgen wijzigingen is lastig				1
● Niet alle regelgeving is diepgaand bekend, alleen op hoofdlijnen				2
● Niet alle regelgeving is even belangrijk				1
● Opdrachten worden niet geborgd in standaard opdrachten en rapportage cyclus				1
○ Te veel regelgeving zorgt voor problemen uitvoer werk				1
● Vastleggen in procedures is niet altijd de beste methode om risico's te voorkomen				5
● Werk wordt uitgevoerd volgens logica/ervaring, niet altijd procedure (WAI/WAD)				7
● Aanbevelingen voorvalonderzoek worden breder gedeeld		BREDER LEREN	Leren van lokaal voorvalonderzoek	1
● Andere afdelingen hebben niet geleerd van het voorval				1
● Commandanten leren onderling van elkaar op hun niveau				1
● Er is ook buiten de afdeling geleerd van het voorval				2

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
<ul style="list-style-type: none"> ● Er wordt door afdeling breder geleerd dan het voorval zelf 				7
<ul style="list-style-type: none"> ● Er wordt door afdeling niet breder geleerd 				4
<ul style="list-style-type: none"> ● Er wordt geleerd van voorvallen van anderen 				5
<ul style="list-style-type: none"> ● Squadron bespreekt voorvallen en veiligheid 				11
<ul style="list-style-type: none"> ● Als het risico is opgelost, wordt er niet meer gecommuniceerd 		DELEN VAN LESSEN		1
<ul style="list-style-type: none"> ● DAOG praat met stafgroep safety en hoofden bedrijfsveiligheid 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Er wordt niet samengewerkt met andere velden met zelfde werkzaamheden 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Er wordt samengewerkt met andere velden met zelfde werkzaamheden 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Hoger in de organisatie is onbekend wat voor risico's genomen worden op de werkvloer 				3
<ul style="list-style-type: none"> ● Lessen worden gedeeld bij het QSB 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Lokale safety-afdelingen communiceren onderling 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Afdeling heeft het idee dat informatie niet goed doorkomt door de organisatie 	<ul style="list-style-type: none"> ● ONDUIDELIJKHEID COMMUNICATIELIJN 			1

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
<ul style="list-style-type: none"> • Afdeling vermoed dat ook binnen safety lijn gecommuniceerd wordt 				1
<ul style="list-style-type: none"> • Bestuurstaf is verantwoordelijk voor communiceren lessen naar andere werkgevers 				2
<ul style="list-style-type: none"> • Bureau safety zou een (grotere) rol moeten spelen in het communiceren van voorvallen op andere velden 				3
<ul style="list-style-type: none"> • Commandant denkt dat terugkoppeling aanbevelingen via risico-monitor gebeurt 				1
<ul style="list-style-type: none"> • commandant is verantwoordelijk voor communiceren onderdeel overstijgende lessen aan staf 				1
<ul style="list-style-type: none"> • Commandant verwacht dat bureau safety bredere voorvallen naar de staf communiceert 				1
<ul style="list-style-type: none"> • Communicatie bredere incidenten gaat informeel van lokale safety naar staf safety 				1
<ul style="list-style-type: none"> • communicatie gaat via SRS 				1
<ul style="list-style-type: none"> • Communiceren buiten het squadron gebeurt vooral via de boekwerken 				1
<ul style="list-style-type: none"> • Er wordt niet naar andere commands of DO-en gecommuniceerd 				1
<ul style="list-style-type: none"> • Genomen maatregel is gecommuniceerd via SAP 				1

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
<ul style="list-style-type: none"> ● Lokale safety vermoed dat DAOG maatregelen bij andere DO-en uitzet 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Lokale safety weet niet of voorvallen breder gecommuniceerd worden 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Medewerkers worden niet actief geïnformeerd over relevante voorvallen bij anderen 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Onbekend of lessen worden gedeeld 				3
<ul style="list-style-type: none"> ● opvolging van maatregelen kleine voorvallen wordt informeel teruggekoppeld naar de staf 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Safety is niet verantwoordelijk voor escalatie onderdeel overstijgend voorval 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Staf CLSK wordt geïnformeerd via de safety lijn 				2
<ul style="list-style-type: none"> ● Staf krijgt van Bestuurstaf geen reactie op meldingen om verder te delen 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Voorvallen en lessen worden (gedeeltelijk) binnen de keten gedeeld 				5
<ul style="list-style-type: none"> ● Voorvallen en lessen worden niet gedeeld buiten eigen afdeling 				6
<ul style="list-style-type: none"> ● Voorvallen en lessen worden tussen de squadrons gedeeld 				10

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
<ul style="list-style-type: none"> ● Voorvallen en lessen worden, indien van toepassing, naar andere afdelingen binnen CLSK gecommuniceerd 				8
<ul style="list-style-type: none"> ● Anderen stellen vragen over noodzaak van maatregelen i.v.m. kosten 				1
<ul style="list-style-type: none"> ○ Cat 1/2 wordt door SME van het squadron (SVVO) onderzocht 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Commandant is verantwoordelijk voor communiceren voorvalonderzoek naar medewerkers 	<ul style="list-style-type: none"> ○ COMMUNICATIE ONDERZOEK VIA MT EN SRS 			1
<ul style="list-style-type: none"> ● Onbekendheid met lokaal voorvalonderzoeksrapport 				3
<ul style="list-style-type: none"> ● Onderzoeksaanbevelingen van een klein voorval worden besproken in de ochtendbrief 				3
<ul style="list-style-type: none"> ● Onderzoeksrapport is niet met afdeling besproken 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Terugkoppeling vanuit safety wordt als mager ervaren 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Voorvalonderzoek klein voorval wordt gecommuniceerd via SRS 				2
<ul style="list-style-type: none"> ● Voorvalonderzoeksrapport is met MT besproken 				1

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
<ul style="list-style-type: none"> ● Als leidinggevende moet je veel ballen in de lucht houden 	<ul style="list-style-type: none"> ○ GEBREK AAN OVERZICHT BELEMMERT LEREN 			2
<ul style="list-style-type: none"> ○ Door gebrekkige ICT-ondersteuning wordt leren bemoeilijkt 				2
<ul style="list-style-type: none"> ● Door grote databases met leerpunten wordt er niet geleerd van voorvallen 				2
<ul style="list-style-type: none"> ● Adviezen uit lokaal voorvalonderzoek worden bijna altijd overgenomen 	<ul style="list-style-type: none"> ○ LEREN DOOR DELEN TUSSEN WERKVLOER EN SAFETY 			1
<ul style="list-style-type: none"> ● Afdeling staat open voor feedback 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Bij lokaal voorvalonderzoek geeft werkvloer input 				5
<ul style="list-style-type: none"> ● Bureau safety wordt als ondersteuning gezien 				2
<ul style="list-style-type: none"> ● Draagvlak voor lokale maatregel door betrekken werkvloer 				2
<ul style="list-style-type: none"> ● Lokale safety kreeg negatieve feedback op hoeveelheid regels, zijn daar nu mee aan de slag 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Lokale safety krijgt feedback op aanbevelingen (zowel positief als negatief) 				1
<ul style="list-style-type: none"> ● Safety wordt niet gezien als een hulptool maar als escalatie 	1			

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
○ SVVO is onderdeel van de afdeling				1
● Aanbeveling hoeft niet overgenomen te worden, maar risico dan wel geaccepteerd	○ PROBLEMEN MET ACCEPTEREN VAN RISICO'S			1
○ Bij risico-acceptatie krijg je de leerlus niet rond				1
● Commandant moet besluiten of lokale aanbeveling overgenomen wordt				1
○ De Bestuurstaf heeft geen risicomanagement, waardoor problemen op dat niveau niet opgelost kunnen worden				2
○ Defensiebrede problemen worden niet opgelost				1
● Er komen niet altijd adviezen uit een voorvalonderzoek, soms moet je risico accepteren				1
○ het werk is risicovol, dat moet geaccepteerd worden				8
○ Om te leren moet je oog hebben voor balans veiligheidswinst en kosten				1
● Verschil in perspectief en risico-acceptatie werkvloer en staf				5
● Voorvallen worden niet meer geaccepteerd				1

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
○ Werkvloer vraag risico-acceptatie van staf				2
● SME's van buiten Defensie worden betrokken bij formuleren aanbevelingen				1
● staf mengt zich niet in hoe afdeling dingen doet				1
● Commandant geeft feedback aan CvO over wat al gedaan is		TERUGKOPPELING ONDERZOEK NAAR AFDELING	Centraal voorvalonderzoek	1
● Duurt (te) lang voordat het voorvalonderzoek afgerond wordt				5
● Er zijn momenten waar de staf vraagt om feedback				1
● Ervaren schuldvraag in voorvalonderzoek	○ NEGATIEVE IMPACT CENTRAAL VOORVALONDERZOEK			5
○ Hoe meer impact van het voorval, hoe gevoeliger de wijze van schrijven in onderzoek wordt beoordeeld				1
○ Medewerkers vertrouwen kwijt door voorvalonderzoek				1
○ Meldingsbereidheid is gedaald als gevolg van voorvalonderzoek				1
● Titel voorvalonderzoek werd als onjuist ervaren				2
● Voorvalonderzoek had suggestief taalgebruik				4

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
● Onbekend of opvolging van maatregelen wordt gecommuniceerd				2
● Onbekendheid met het voorvalonderzoeksrapport				8
● Onduidelijk hoe voorvalonderzoek gecommuniceerd is				1
● Opdracht wordt verstrekt aan C-DO, niet aan werkgever				1
● Terugkoppeling op CLSK-maatregelen is ondergebracht in de triaalrapportage (standaard BPB-cyclus)				1
● Commandant wil meer dialoog over het voorvalonderzoek	● VOORKEUR VOOR MONDELINGE COMMUNICATIE VOORVALONDERZOEK			1
● Conceptrapport voorvalonderzoek is mondeling toegelicht door CvO				1
● Contact over voorvalonderzoeksrapport is positief				1
● Per doelgroep rapport gecommuniceerd				1
● Positief - gelegenheid tot reageren op conceptrapport				1
● Te nemen maatregelen worden gecommuniceerd tijdens overleg en ochtend brief				2

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
● Voorvalonderzoek gecommuniceerd via commanders call				1
● Voorvalonderzoek is per mail gecommuniceerd via commandant				1
● voorvalonderzoek is per xpost gecommuniceerd aan commandant				1
○ Afdeling heeft ervaren dat er niet naar ze geluisterd wordt		CENTRAAL GEEN OPEN CULTUUR		1
○ Afdeling heeft weinig vertrouwen in officieren				2
● Er is ervaring met negatieve oordeelsvorming vanuit de organisatie				5
○ Er is ervaring met negatieve oordeelsvorming vanuit NL				1
○ Geen just culture zorgt voor minder leren				1
● Hoeveelheid schade heeft mogelijk een rol in reactie leiding				1
○ proberen te leren om verwijten v.d. organisatie te voorkomen				1
● Twijfel of hogere legerleiding open staat voor feedback				1
● Voelen een schuldvraag				5

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
● Wantrouwen richting de organisatie				4
○ Zolang het goed gaat is er vertrouwen in de afdeling vanuit de organisatie				1
● Aanbeveling uit onderzoeksrapport is overgenomen		WISSELENDE ERVARING MET AANBEVELINGEN UIT ONDERZOEK		4
● Aanbevelingen voorvalonderzoek legt vinger op zere plek (DAOG)				1
● Aanbevelingen voorvalonderzoek worden direct opgepakt				1
● Aanbevelingen zijn niet meer bekend bij de medewerker				1
● Aanbeveling draagt bij aan veiligheid	○ AANBEVELINGEN ZIJN POSITIEF			5
● Aanbeveling wordt als nuttig gezien				7
● Aanbevelingen sluiten aan bij de praktijk				1
● Draagvlak voor maatregel door betrekken werkvloer				3
● DAOG doet uitvoerbaarheidstoets van aanbevelingen bij DO-en				1
● DAOG ervaart de aanbevelingen uit het onderzoeksrapport als valide, terecht				1

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
• DAOG gaat er van uit dat de aanbevelingen in het onderzoeksrapport toepasbaar zijn voor de werkvloer omdat het CvO expert is				1
• DAOG heeft geen standaard zicht op wat er al uitgevoerd is voorafgaand aan het onderzoeksrapport				1
• DAOG krijgt feedback op opdracht - aanbevelingen onduidelijk				1
• DAOG laat geen aanbevelingen uit onderzoeksrapport weg in de opdracht aan DO-en				1
• DAOG voegt in principe geen maatregelen toe aan opdracht n.a.v. voorvalonderzoek				1
• Er zijn niet geadviseerde lessen geleerd				4
• Lokale safety heeft geen zicht op uitvoer adviezen centraal uitgevoerde onderzoeken				1
• Maatregelen zijn al genomen voorafgaand aan voorvalrapportage				18
• Oppakken maatregelen hangt af van volwassenheid managementsysteem				1
• Twijfel of de afdeling veiliger is na genomen maatregelen				2

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
• Voor onderzoek wordt gekeken naar bedragen, niet naar lessen				2
• Vooral complexe voorvallen hebben baat bij onderzoek				1
• Voorvalonderzoek heeft weinig meerwaarde				3
• Voorvalonderzoek wordt als waardevol gezien				2
• Commandant zou maatregelen moeten bedenken i.p.v. CvO	○ WERKVLOER DENKT GRAAG MEE MET AANBEVELINGEN			1
• Commandanten zijn graag betrokken bij appreciatie voorvalonderzoek				1
• CvO moet niet op stoel commandant gaan zitten				1
• De experts zitten op de werkvloer				9
• Als de werkgever aangeeft dat een maatregel uitgevoerd is, gaat de staf er van uit dat hij uitgevoerd is		CENTRAAL EVALUEREN VAN LESSEN		1
• Centrale safety zou track moeten houden op hun adviezen				1
• DAOG heeft geen goed overzicht over status uitvoer maatregelen				2
• DAOG kan opvragen of maatregelen uitgevoerd zijn				1

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
● De vraag is of Defensie veiliger wordt van alles rapporteren				1
● Er zijn heel veel maatregelen die het DAOG moet controleren				1
● Evaluatie lessen alleen bij volgend voorval				1
● Niet centraal evalueren door rapportagedruk				2
● Spanning tussen rapportagedruk en informatie verkrijgen voor DAOG				1
● Staf vraagt om terugkoppeling opvolging van maatregelen				1
○ Bevorderingsproces hangt samen met niet leren van voorvallen	○ ANDERE BELANGEN - POLITIEK	SPANNING TUSSEN POLITIEK EN UITVOERBAARHEID		1
● DAOG geeft de opdracht om de maatregelen uit het voorvalonderzoek uit te voeren				1
● DAOG ziet dat veiligheid niet de prio krijgt en daarom maatregelen als niet uitvoerbaar bestempeld worden				1
○ De tussenlaag belemmert leren				1
● Dialoog over politieke druk is mogelijk				1
○ Een voorvalonderzoek wordt vaak een politiek-bestuurlijk probleem				1

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
• Het hangt ervan af of je een niet werkende aanbeveling die als opdracht verstrekt is terug kunt geven				1
• Opdracht = opdracht (DAOG)				1
○ Politiek kan geen risico's accepteren				2
• Politiek-bestuurlijke druk om advies CvO op te volgen				5
• Wantrouwen bij DAOG als werkvloer aangeeft dat maatregel niet uitvoerbaar is				1
○ Afdeling dekt zich in tegen schuldvraag	○ BEDUCHT VOOR CONSEQUENTIES			1
○ Angst voor niet naleven regels is groter dan angst voor veiligheid				1
• Angst zorgt voor leren				2
○ Bespreekbaar maken van slechte situaties kan invloed hebben op bevordering				2
• Borgen wordt gebruikt als indekken				1
○ Door risico te melden verplaatst de verantwoordelijkheid				1

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
○ Er moet media-aandacht zijn/wat ergs gebeuren, voordat er geleerd wordt				1
● Je wilt niet dat de politiek zich er mee gaat bemoeien				1
● Maatregelen worden genomen door organisatie als 'je ergens op gepakt kan worden'				2
● Maatregelen worden genomen om carrière veilig te stellen				4
● Na een voorval 'moet' de organisatie er wat mee				1
○ Voorvallen met media-aandacht worden eerder onderzocht				1
○ Werkgever wordt afgerekend op behalen operationele targets, niet op behalen veiligheidsdoelstellingen				1
● DAOG krijgt feedback van DO-en op opdracht				2
○ DAOG vermoedt niet oppakken aanbevelingen door andere prio's				1
● De commandant moet het besluit nemen of een aanbeveling overgenomen wordt				4
● Genomen maatregelen worden teruggekoppeld aan de staf				4

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
● Iemand anders dan safety of werkvloer bedenkt regels om veiligheid te verbeteren				1
○ Kennisniveau Bestuurstaf onvoldoende				1
● Maatregelen zijn van bovenaf opgelegd				2
● Meldingen worden door medewerker gezien als middel om verbeteringen te krijgen				3
● Aanbevelingen worden niet allemaal als uitvoerbaar gezien	○ NIET PRAKTISCH UITVOERBARE MAATREGELEN			4
● Afdeling heeft niet het gevoel dat hij de maatregel terug kan geven als hij niet voor hun werkt				2
● Afdeling heeft vaak niet het geld om de maatregel uit te voeren				2
● Als maatregelen niet uitvoerbaar zijn volgens werkvloer staat DAOG open voor gesprek				1
● DAOG krijgt signalen van niet uitvoerbaarheid aanbevelingen				1
● Er komen vanuit de Bestuurstaf onuitvoerbare maatregelen n.a.v. voorval				1

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
• het is frustrerend om maatregelen opgelegd te krijgen waarvan je denkt dat ze niet helpen				1
• Niet alle aanbevelingen worden geheel als nuttig gezien				11
• Slechte adviezen kosten doden				1
• Twijfel of maatregelen aansluiten bij de praktijk				1
• Uitvoerbaarheidstoets vindt wisselend voor of na opdrachtnota plaats				1
• Verplichten van niet werkbare regelgeving zorgt mogelijk voor gevaarlijke situaties				1
○ Officieren hebben vaak geen werkvloerervaring				1
○ Om te leren is een effectief besluitvormingsproces belangrijk				1
• Het alternatief invullen van de aanbevelingen wordt niet teruggegeven aan het hogere niveau	○ OMGAAN MET SPANNING - ALTERNATIEF INVULLEN			3
• Het alternatief invullen van de aanbevelingen wordt teruggegeven aan het hogere niveau				1
• Op de afdeling wordt een aanbeveling ingevoerd op de wijze die				8

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
voor hun werkt, niet exact de geadviseerde manier				
● Blind uitvoeren onuitvoerbare maatregelen (discussie voorkomen)	○ OMGAAN MET SPANNING - BLIND UITVOEREN			1
● Aanbevelingen uit onderzoeksrapport worden geïmplementeerd als dat kan	○ OMGAAN MET SPANNING - EIGEN AFWEGING			1
● er moet een afweging zijn tussen de kosten en de opbrengsten van een maatregel				1
● Bij onuitvoerbare maatregelen wordt bewust niet gecontroleerd (politieke druk)	○ OMGAAN MET SPANNING - NEGEREN			3
● Commandant kiest er soms bewust voor om maatregelen niet te implementeren als het toch niet gecontroleerd wordt				1
● Weg van de minste weerstand is rapporteren dat je het gedaan hebt				1
● Afdeling koppelt terug als aanbeveling niet werkt	○ OMGAAN MET SPANNING - TERUG GEVEN			4
● Onmogelijke maatregelen worden teruggegeven aan Bestuurstaf (maar het maakt geen verschil)				1
● Opvolging van maatregelen grote voorvallen wordt formeel teruggekoppeld naar de staf				1

Coderingen	1st order concepten	2nd order thema's	3rd order dimensies	Grounded
○ Rang heeft invloed op acceptatie voorstellen door de organisatie				1
● Staf krijgt feedback van commandanten				1
○ steun is afhankelijk van hoe moeilijk het voorval is				1
● Verantwoordelijkheid uitvoeren maatregelen ligt bij DO (werkgever)				1

Bijlage 4: Interviewprotocollen

Interviewprotocol staf bedrijfsveiligheid

Op dit moment wordt er gezegd dat er niet geleerd wordt bij Defensie, maar ik denk dat er wel geleerd wordt, al is het misschien niet altijd voldoende of zichtbaar. Met dit onderzoek wil ik kijken wat er op dit moment geleerd wordt en waarom, zodat we kunnen kijken op welke manier we het leren van voorvallen verder kunnen verbeteren. Dit doe ik bij verschillende werkgevers bij de Luchtmacht en voor verschillende soorten voorvallen.

Jullie onderzoeken de categorie 1/2 meldingen, maar zorgen ook voor monitoring van de lessen en maatregelen. Hier wil ik graag wat vragen over stellen.

Ik wil graag benadrukken dat er geen goede of foute antwoorden zijn, je hoeft ook geen antwoord te geven als je dat niet wilt en je mag het interview op elk moment stoppen als je dat wilt. Ik zal dit interview opnemen, is dat goed?

Heb je/heeft u eventueel al vragen of opmerkingen vooraf?

1. Wat is jouw rol bij cat. 1/2 onderzoek en wat bij cat. 3/4 onderzoek?
2. Op welke manier kwam je tot beheersmaatregelen? *Type onderzoek, betrokkenheid afdeling*
3. Op welke manier is het onderzoek naar de betreffende afdeling gecommuniceerd?
4. Heb je het gevoel dat de afdelingen de maatregelen passend vinden en ze daadwerkelijk kunnen invoeren? Waarop baseer je dit? *Feedback, rol leidinggevende, maatregelen geëvalueerd?*
5. Zijn de maatregelen door de afdeling uitgevoerd? Hoe heb je dit gecheckt?
6. Check je na een bepaalde periode of de maatregelen nog steeds zo uitgevoerd worden?
7. Zijn er anderen dan de afdeling die je informeert over de resultaten en benodigde maatregelen van het onderzoek?
8. Wat doe je als je trends signaleert in bepaalde maatregelen die wel of niet uitgevoerd worden?
9. Hoe zorg je dat maatregelen geborgd worden in de organisatie?

Is er nog iets wat je wilt toevoegen wat ik misschien niet eens bedacht heb om te vragen?

Interviewvragen staf CLSK/DAOG

Op dit moment wordt er gezegd dat er niet geleerd wordt bij Defensie, maar ik denk dat er wel geleerd wordt, al is het misschien niet altijd voldoende of zichtbaar. Met dit onderzoek wil ik kijken wat er op dit moment geleerd wordt en waarom, zodat we kunnen kijken op welke manier we het leren van voorvallen verder kunnen verbeteren. Dit doe ik bij verschillende werkgevers bij de Luchtmacht en voor verschillende soorten voorvallen.

Jullie hebben een rol bij de categorie 3/4 meldingen, daarom wil ik vragen stellen over de lessen van de staf, de lessen vanuit de werkvloer en de lessen vanuit het voorvalonderzoek. Hier wil ik graag wat vragen over stellen.

Ik wil graag benadrukken dat er geen goede of foute antwoorden zijn, je hoeft ook geen antwoord te geven als je dat niet wilt en je mag het interview op elk moment stoppen als je dat wilt. Ik zal dit interview opnemen, is dat goed?

Heb je/heeft u eventueel al vragen of opmerkingen vooraf?

1. Wat is jullie rol bij cat. 3/4 meldingen?
2. Cat 4: Wat vonden jullie van de kwaliteit van het voorvalonderzoek en de uitvoerbaarheid van zijn aanbevelingen? Cat 3: Op welke manier kwam je tot beheersmaatregelen? *Type onderzoek, betrokkenheid afdeling*
3. Hoe zijn de aanbevelingen uit het onderzoek gecommuniceerd naar de desbetreffende afdeling?
4. Heb je het gevoel dat de afdelingen de maatregelen passend vinden en ze daadwerkelijk kunnen invoeren? Waarop baseer je dit? *Feedback, rol leidinggevende, maatregelen geëvalueerd?*
5. Zijn de maatregelen door de afdeling uitgevoerd? Hoe heb je dit gecheckt?
6. Check je na een bepaalde periode of de maatregelen nog steeds zo uitgevoerd worden?
7. Er zijn maatregelen voor de gehele organisatie. Hoe zorg je dat deze overal bekend zijn en uitgevoerd worden? *(Voorbeeld uit voorvalonderzoek)*
8. Zijn er anderen dan de afdeling die je informeert over de resultaten van het onderzoek?
9. Wat doe je als je trends signaleert in het wel of niet nemen van maatregelen?
10. Signaleren jullie ook trends bij cat. 1/2 meldingen? Zo ja, hoe en waarom?
11. Hoe zorg je dat maatregelen geborgd worden in de organisatie?

Is er nog iets wat je wilt toevoegen wat ik misschien niet eens bedacht heb om te vragen?

Interviewprotocol werkgever

Op dit moment wordt er gezegd dat er niet geleerd wordt bij Defensie, maar ik denk dat er wel geleerd wordt, al is het misschien niet altijd voldoende of zichtbaar. Met dit onderzoek wil ik kijken wat er op dit moment geleerd wordt en waarom, zodat we kunnen kijken op welke manier we het leren van voorvallen verder kunnen verbeteren. Dit doe ik bij verschillende werkgevers bij de Luchtmacht en voor verschillende soorten voorvallen.

Met u/jou wil ik het vandaag hebben over het voorval X (cat3/4). Ik zal vragen stellen over wat er na dit voorval bij de afdeling is gebeurd en over de maatregelen uit het voorvalonderzoek dat hierop volgde.

Ik wil graag benadrukken dat er geen goede of foute antwoorden zijn, je hoeft ook geen antwoord te geven als je dat niet wilt en je mag het interview op elk moment stoppen als je dat wilt. Ik zal dit interview opnemen, is dat goed?

Heb je/heeft u eventueel al vragen of opmerkingen vooraf?

Voorval

1. Wat was de impact van het voorval op het veld?



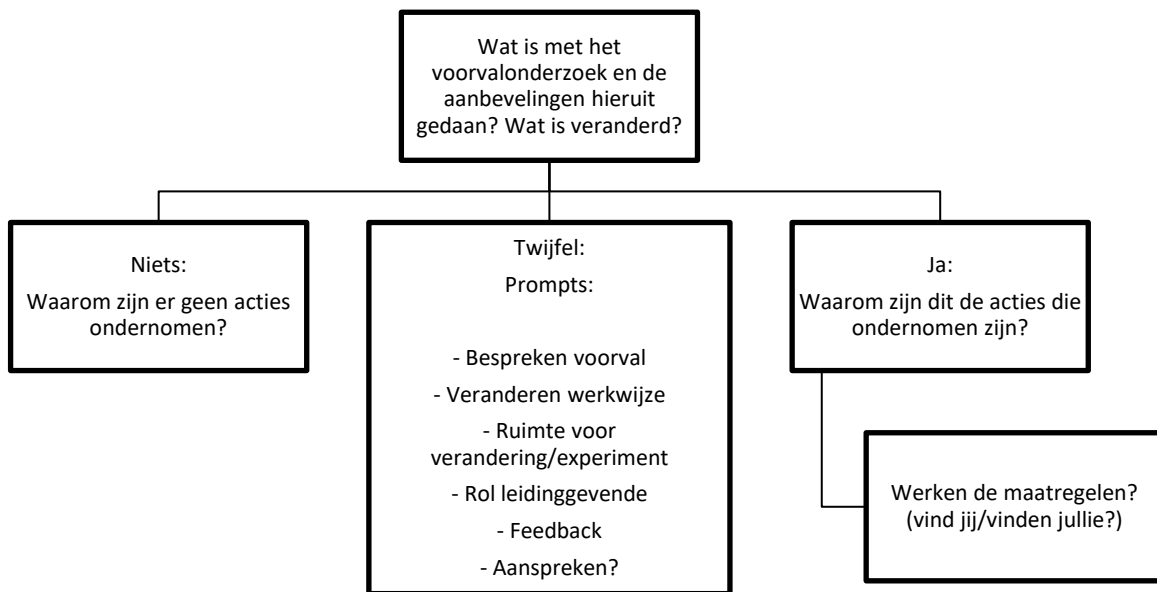
2.

3. Hebben jullie de wel/niet genomen maatregelen gecommuniceerd naar bijv. de onderzoekers/hoger niveau?

4. Hebben jullie de wel/niet genomen maatregelen geborgd? Zo ja, op welke wijze? *Procedures, werkwijzen*

Voorvalonderzoek

5. Hoe is het voorvalonderzoek bij u aangekomen/gecommuniceerd?
6. Hebben jullie hier intern over gecommuniceerd?
7. Wat vonden jullie van het voorvalonderzoek en zijn aanbevelingen?
8. Sloten de aanbevelingen aan op de werkzaamheden en de situatie bij jullie?



9.
10. Hebben jullie de wel/niet genomen maatregelen gecommuniceerd naar bijv. de onderzoekers, hoger niveau?
11. Zo ja, Heb je het gevoel dat er iets met deze bevindingen gedaan wordt?
12. Hebben jullie de wel/niet genomen maatregelen geborgd? Zo ja, op welke wijze? *Procedures, werkwijzen*
13. Is het naar andere afdelingen binnen veld/werkgevers gecommuniceerd?

Cat 1/2 voorval

14. Bent u bekend met voorval Y (cat. 1/2)?
15. Hoe worden maatregelen op dit soort voorvallen genomen en wat is uw rol hierin?
16. Worden (maatregelen op) kleinere voorvallen geëvalueerd en eventueel bijgesteld?
17. Wordt er gekeken naar trends in dit soort voorvallen?
18. Wordt hierover gecommuniceerd met andere werkgevers?

Is er nog iets wat je wilt toevoegen wat ik misschien niet eens bedacht heb om te vragen?

Interviewprotocol werkvloer

Op dit moment wordt er gezegd dat er niet geleerd wordt bij Defensie, maar ik denk dat er wel geleerd wordt, al is het misschien niet altijd voldoende of zichtbaar. Met dit onderzoek wil ik kijken wat er op dit moment geleerd wordt en waarom, zodat we kunnen kijken op welke manier we het leren van voorvallen verder kunnen verbeteren. Dit doe ik bij verschillende werkgevers bij de Luchtmacht en voor verschillende soorten voorvallen.

Met u/jou wil ik het vandaag hebben over het voorval X. Ik zal vragen stellen over wat er na dit voorval bij jullie is gebeurd en over de maatregelen uit het voorvalonderzoek dat hierop volgde. Hierbij zal ik ook wat vragen over de afdeling stellen. Ik zal dit interview geanonimiseerd gebruiken voor mijn scriptie.

Ik wil graag benadrukken dat er geen goede of foute antwoorden zijn, je hoeft ook geen antwoord te geven als je dat niet wilt en je mag het interview op elk moment stoppen als je dat wilt. Ik zal dit interview opnemen, is dat goed?

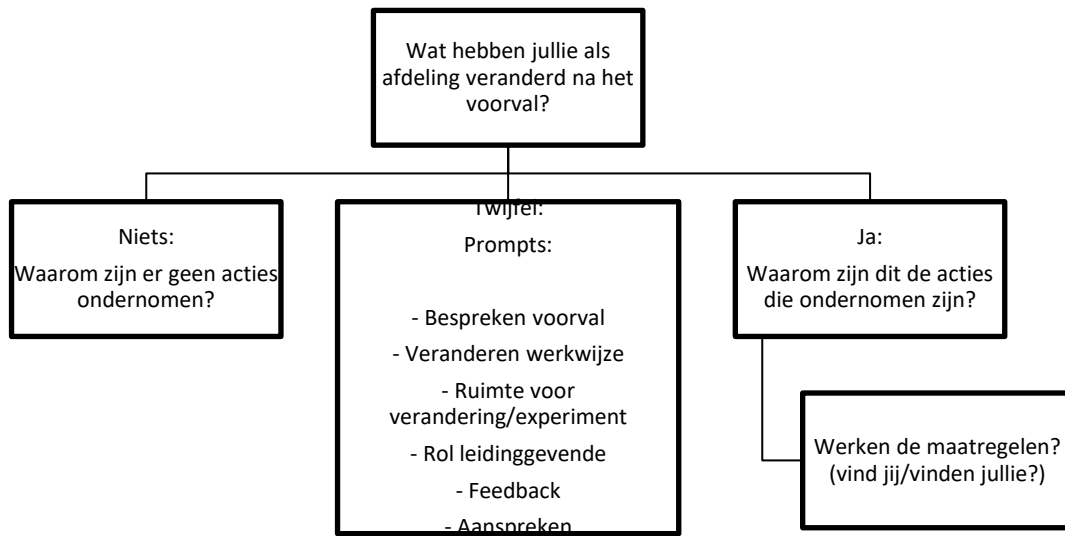
Heb je/heeft u eventueel al vragen of opmerkingen vooraf?

Algemeen

- Met hoeveel mensen zijn jullie op de afdeling?
- Man/vrouwverdeling?
- Burger/militair?
- Is er sprake van functiewisselingen op de afdeling?
- Aantal jaar op huidige functie:
- Aantal jaar ervaring in het werk:

Voorval

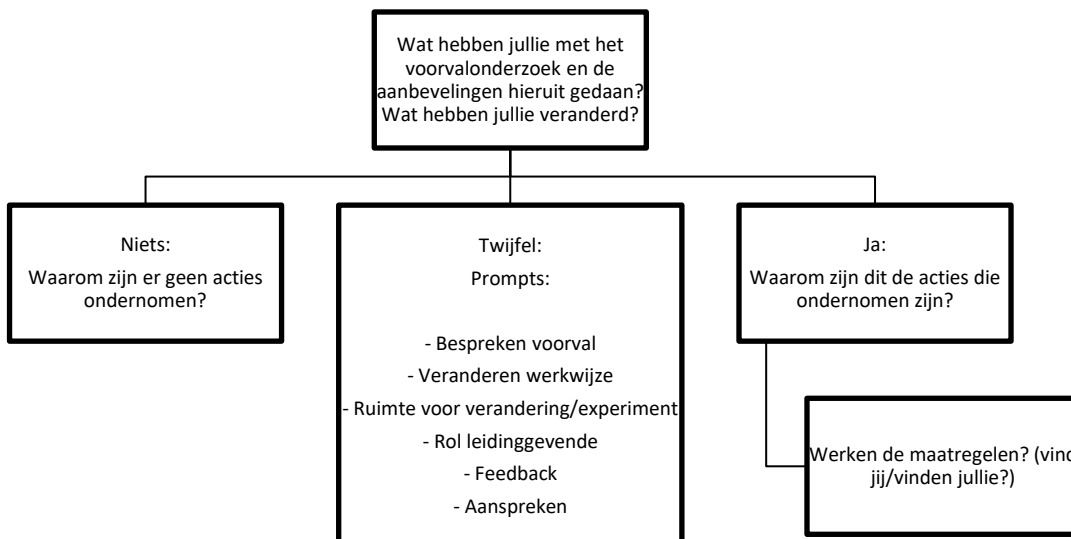
1. Wat was de impact van het voorval op de afdeling?



- 2.
3. Hebben jullie de wel/niet genomen maatregelen gecommuniceerd naar bijv. de onderzoekers?
4. Hebben jullie de wel/niet genomen maatregelen geborgd? Zo ja, op welke wijze? *Procedures, werkwijzen*

Voorvalonderzoek

5. Hoe is het voorvalonderzoek bij jullie aangekomen/gecommuniceerd?
6. Wat vonden jullie van het voorvalonderzoek en zijn aanbevelingen?
7. Sloten de aanbevelingen aan op de werkzaamheden en de situatie bij jullie?



- 8.

9. Hebben jullie de wel/niet genomen maatregelen gecommuniceerd naar bijv. de onderzoekers?
10. Hebben jullie de wel/niet genomen maatregelen geborgd? Zo ja, op welke wijze? *Procedures, werkwijzen*

Is er nog iets wat je wilt toevoegen wat ik misschien niet eens bedacht heb om te vragen?

Bijlage 5: Transcripties interviews