



VEILIGHEID VAKBEKWAAMHEIDSPLEINEN

VEILIGHEIDSREGIO NOORD- EN OOST-GELDERLAND

Dit onderzoek geeft inzicht in; 'Hoe veiligheid te borgen voor, tijdens en na brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen van de brandweer op de vakbekwaamheidspleinen binnen de Veiligheidsregio Noord- en Oost Gelderland'.

Titelpagina

Project

Veiligheid borgen Vakbekwaamheidspleinen
Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland

Opleiding

Integrale Veiligheidskunde
Saxion Hogeschool Enschede
2018, Apeldoorn

Auteur

Tyrza Plomp
Mailadres TyrzaPlomp@hotmail.com
Telefoonnummer 06-21530561
Studentnummer 319540

Opdrachtgever

Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland
Afdeling Vakbekwaamheid

Praktijkcoach

Martin van den Hoek
Mailadres M.vandenHoek@vnog.nl
Telefoonnummer 088-3106285
Functie Teamleider Vakbekwaamheid West

Schoolcoaches

1^e lezer Frits Jellema
Mailadres f.a.jellema@saxion.nl
Telefoonnummer 06-13342598
Functie Medewerker hoofddocent

2^e lezer Monique Visscher
Mailadres m.m.visscher@saxion.nl
Telefoonnummer 088-0191853
Functie Medewerker docent/onderzoeker

Samenvatting

Op de vakbekwaamheidspleinen binnen de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland, heeft zich in 2016 een incident voorgedaan. Hierdoor zijn er veel vragen ontstaan omtrent de veiligheid op de vakbekwaamheidspleinen binnen de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland. Worden alle regels wel nageleefd, zijn deze duidelijk en bekend bij de oefenstaf en de oefenlieden?

Om hier uitsluitsel over te geven is er een onderzoek uitgevoerd omtrent de borging van veiligheid op de vakbekwaamheidspleinen binnen de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland. Tijdens dit onderzoek stond de volgende hoofdvraag centraal;

‘Op welke manier kan veiligheid geborgd worden voor, tijdens en na brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen op de vakbekwaamheidspleinen binnen de VNOG, anno 2019?’

Om deze hoofdvraag te kunnen beantwoorden werden de volgende deelvragen gehanteerd;

1. Waar moeten de vakbekwaamheidspleinen aan voldoen om veiligheid te borgen voor, tijdens en na de brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen?
2. Waar moeten de objecten, aanwezig op de vakbekwaamheidspleinen, aan voldoen om veiligheid te borgen voor, tijdens en na de brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen?
3. Waar moeten personen, aanwezig bij de vakbekwaamheidspleinen, aan voldoen en op letten om veiligheid te borgen voor, tijdens en na de brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen?
4. Hoe kan de VNOG veiligheidsissues uit ongevallen of incidenten borgen in de lesstof en oefeningen van vakbekwaamheid?

Dit onderzoek is uitgevoerd door het maken van een deskresearch, literatuuronderzoek, en fieldresearch, het voeren van interviews. Hieruit is naar voren gekomen dat de documentatie die aanwezig is over de veiligheid op de vakbekwaamheidspleinen niet up-to-date is. Dit zal aangepakt moeten worden om de veiligheid te kunnen borgen op de pleinen. Onder deze documentatie vallen de RI&E's die uitgevoerd dienen te worden voor de pleinen, objecten en de veiligheid van personen. De documenten met betrekking tot regels en procedures zijn ook niet allemaal even recent. Ook blijkt dat de verantwoordelijkheden niet altijd duidelijk zijn, deze zullen uitgezocht en vastgelegd moeten worden.

Deze bevindingen geven aan dat er best nog wat werk te verzetten is door een aantal medewerkers binnen de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland. Om dit snel op te kunnen pakken en het aspect veiligheid te kunnen borgen op de vakbekwaamheidspleinen, is bij deze scriptie een implementatieplan geschreven waar alle aanbevelingen en actiepunten in verwerkt zijn en uitgevoerd kunnen worden.

In deze scriptie wordt een verdieping gegeven over informatie die van toepassing is voor de veiligheid op en om vakbekwaamheidspleinen, betreffende; de pleinen, objecten en personen binnen de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland. De scriptie is zo opgezet dat een ieder deze kan lezen en begrijpen. Dit kan zijn van iemand werkzaam bij de brandweer tót iemand werkzaam bij een andere overheidsinstelling, óf iemand die informatie wil vergaren over oefenen op vakbekwaamheidspleinen en wat daarbij komt kijken.

Voorwoord

Voor u ligt de afstudeerscriptie 'Veiligheid Vakbekwaamheidspleinen', een onderzoek naar hoe veiligheid te borgen is op de vakbekwaamheidspleinen binnen de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland. Deze afstudeerscriptie is geschreven ter afsluiting van de opleiding Integrale Veiligheidskunde aan Saxion Hogeschool te Enschede. In opdracht van de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland, bij de afdeling Vakbekwaamheid, heb ik dit onderzoek mogen verrichten.

Tijdens mijn stageperiode bij de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland, bij de afdeling Brandonderzoek, heb ik kennis gemaakt met het brandweer vak. In deze periode heb ik veel mogen doen, leren en ervaren hoe het is om bij de 'koude' kant van brandweer te werken. Ook heb ik een klein beetje kennis gemaakt met hoe het is om aan de 'warme' kant van de brandweer te werken. Tijdens deze stageperiode is mijn enthousiasme voor de brandweer aangewakkerd en versterkt. Zelfs zo sterk dat ik heb gesolliciteerd als vrijwilliger en ik zeker weet dat ik na de opleiding wil blijven werken binnen de brandweer. Tijdens de stageperiode heb ik deze afstudeeropdracht weten te bemachtigen binnen de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland.

Gedurende dit onderzoek heb ik veel hulp gekregen vanuit de afdelingen Vakbekwaamheid en Arboveiligheid. Dit was, óf door het verstrekken van documentatie, óf door het voeren van interviews. Zonder hen was het niet gelukt dit onderzoek uit te voeren en daarvoor wil ik hun persoonlijk bedanken. Als eerste wil ik mijn praktijkcoach Martin van den Hoek bedanken voor de begeleiding, tijd en adviezen gedurende het gehele proces en de kans om dit onderzoek te mogen uitvoeren. Als tweede wil ik mijn schoolcoaches van het Saxion bedanken voor de snelle reacties en feedback, dit zijn als eerste lezer Frits Jellema en als tweede lezer Monique Visscher. Hiernaast wil ik de heren; Mark Brillhuis, André Meilink, Jarco de Bruin, Jan Hesselink, Wilco Westhuis en Richard Kraai bedanken voor hun tijd en inzet tijdens de gevoerde interviews. Ook wil ik de heren; Jarco de Bruin, Jan Hesselink, André Meilink, Theo Boterman en Johnny Schelvis bedanken voor de begeleiding tijdens het verkennen van de vakbekwaamheidspleinen en het meekijken tijdens brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen. Tot slot wil ik de directe collega's van Post Zuid (Saba) te Apeldoorn bedanken voor een leuke en gezellige werksfeer tijdens de uitvoering van dit onderzoek.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Apeldoorn, 14 december 2018

Tyrza Plomp

Inhoudsopgave

Titelpagina	1
Samenvatting	2
Voorwoord.....	3
Inhoudsopgave.....	4
Begrippen & Afkortingen	6
 Hoofdstuk 1: Inleiding.....	 9
1.1 Aanleiding.....	9
1.2 Doel van het onderzoek	9
1.3 Probleemstelling, hoofdvraag en deelvragen	9
1.4 Belanghebbenden.....	10
1.5 Onderzoeksafbakening	11
1.6 Leeswijzer.....	13
 Hoofdstuk 2: Literatuuronderzoek.....	 14
2.1 Welke functies zijn er binnen de repressieve brandweer en welke taken vervullen zij.....	14
2.2 Welke medewerkers zijn er betrokken bij het traject vakbekwaam worden en blijven.....	16
2.3 Wat is een vakbekwaamheidsplein.	17
2.4 Welke risico's zijn er op de vakbekwaamheidspleinen.	17
2.5 Welke risico's zijn er bij de objecten aanwezig op de vakbekwaamheidspleinen.....	18
2.6 Welke risico's zijn er voor de personen aanwezig op de vakbekwaamheidspleinen.....	19
2.7 R1 en R2 oefeningen.	20
2.8 Wat wordt er verstaan onder brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen binnen de brandweer.....	21
2.9 Welke brandbestrijdingsoefeningen kunnen er worden geoefend op de vakbekwaamheidspleinen om vakbekwaam te blijven binnen de VNOG?.....	22
2.10 Welke hulpverleningsoefeningen kunnen er worden geoefend op de vakbekwaamheidspleinen om vakbekwaam te blijven binnen de VNOG?.....	23
 Hoofdstuk 3: Juridisch kader	 25
3.1 Arbocatalogus Brandweer	25
3.2 Wet Veiligheidsregio's (Wvr).....	26

Hoofdstuk 4: Methode van onderzoek	27
4.1 Ontwerp	27
4.2 Dataverzamelmethode & Meetinstrumenten	27
4.3 Operationalisering	29
4.4 Analysemethode	33
Hoofdstuk 5: Resultaten	34
5.1 Handelingen voorafgaand aan oefeningen	34
5.2 Deelvraag 1.	35
5.3 Deelvraag 2.	38
5.4 Deelvraag 3.	40
5.5 Deelvraag 4.	42
Hoofdstuk 6: Conclusie	45
6.1 Deelvraag 1.	45
6.2 Deelvraag 2.	45
6.3 Deelvraag 3.	45
6.4 Deelvraag 4.	46
6.5 Hoofdvraag	46
Hoofdstuk 7: Aanbevelingen	47
7.1.1 Actiepunten uit de RI&E van de firma Nieuwhuis oppakken en uitvoeren	47
7.1.2 Implementatieplan in werking stellen	47
7.1.3 Aanvullende aanbeveling die tijdens het uitgevoerde onderzoek eruit sprongen	47
Geciteerde Werken	49

Begrippen & Afkortingen

Hieronder worden de belangrijkste begrippen en afkortingen toegelicht die in dit onderzoek gebruikt worden. Deze worden voorin het onderzoek benoemd, zodat er al gescand kan worden welke begrippen gebruikt worden en ze makkelijk terug vinden zijn wanneer nodig. De volgende begrippen en afkortingen zijn gebruikt;

Aandachtskaarten

Een aandachtskaart is een laatste minuut risico analyse (LMRA). Op een aandachtskaart staan de voornaamste gevaren beschreven van een object waar de brandweer mogelijk naar uitrukt. Daarbij worden de persoonlijke beschermingsmiddelen, blusstoffen en gereedschappen vermeld die de brandweer ter beschikking heeft om zich tegen deze gevaren te beschermen. De aandachtskaarten zijn primair voor bevelvoerders en officieren van dienst bedoeld om tijdens de uitruk voorafgaand aan de daadwerkelijke inzet inzicht te geven in de gevaren van een bepaald object (Brandweer Nederland, 2013a).

Aflegsysteem

Onder het aflegsysteem wordt verstaan, de werkwijze die, met inachtneming van een taakverdeling, wordt gevolgd om bij brand de reddings- en blussingswerkzaamheden snel en ordelijk te doen verlopen (Tupker, et al., 1957).

Backdraft

Een backdraft is een snelle explosieve verbranding van brandbare gassen door het plotseling toetreden van zuurstof in de ruimte. Een backdraft ontstaat meestal na langere tijd. Vaak heeft eerst een flashover plaatsgevonden in de ruimte. Hierdoor is de brand heel snel uitgebreid, maar is tegelijkertijd de zuurstof opgebraakt. De temperatuur in de ruimte is hoog, er is brandbare stof aanwezig, dus als er zuurstof bijkomt (bijvoorbeeld door het openen van een deur) kan de brand weer explosief opblazen (NVBR/NIFV, 2008).

Bedrijfshulpverlening (BHV)

Een bhv'er is opgeleid om in geval van nood de werknemers en klanten in veiligheid te brengen. Zo weet een bhv'er hoe hij mensen uit een brandend gebouw moet krijgen en hoe hij bij een ongeval eerste hulp moet verlenen. Een bhv'er kan bijvoorbeeld mensen reanimeren en verbanden aanleggen (Arboportaal, 2018a).

Biologische agentia

Biologische agentia worden in de Arbeidsomstandighedenwet omschreven als de 'levende organismen die een infectie, allergie of toxiciteit kunnen veroorzaken.' Er bestaan ook stoffen van biologische herkomst die geen levend organisme zijn en toch een risico voor de gezondheid opleveren (Arboportaal, 2018b).

BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion)

Het catastrofaal falen van het insluitsysteem waarbij de inhoud ineens vrijkomt, wordt een BLEVE genoemd, Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion. De BLEVE is een fysische explosie door het bezwijken van het insluitsysteem (Brandweeracademie, 2015)

Branchestandaarden

De branchestandaard beschrijft het vereiste vakbekwaamheidsniveau voor iedere repressieve brandweermedewerker in Nederland, ongeacht de veiligheidsregio waarin hij of zij werkzaam is. De werkgever zal hier nog aanvullende eisen aan toevoegen, kijkend naar het verzorgingsgebied en de specifieke regionale risico's. Periodiek moet de repressief brandweermedewerker aantonen dat hij nog steeds vakbekwaam is (IFV, 2018a).

Burn Attack cell (Fire Attack Cell) / Fire Attack Training

Dit is een zeecontainer waarin trainingen gegeven kunnen worden waarbij brandweermensen op een realistische wijze, diverse blustactieken en – technieken moeten toepassen in verschillende brandcondities (CFBT, 2018).

Flashover

Flashover is het verschijnsel dat een ruimte plotseling geheel in brand staat door ontbranding van gassen en dampen. Een flashover ontstaat als gevolg van een klein brandje dat steeds groter en warmer wordt. De temperatuur blijft stijgen. De voorwerpen of materialen in de omgeving beginnen uit te gassen (pyrolyse) waardoor de ruimte gevuld wordt met brandbare gassen. Op den duur wordt de temperatuur zo hoog, dat de gassen en de voorwerpen in de ruimte spontaan ontbranden. Op dat moment is sprake van een flashover. Een flashover kan ook in een aangrenzende ruimte plaatsvinden als de gassen daar naar toe zijn gestroomd of kan ontstaan onder verlaagde plafonds of in ruimtes die niet zichtbaar zijn. Er is sprake van een rollover als alleen de gassen onder het (verlaagde) plafond ontbranden, maar de rest van de voorwerpen in de ruimte niet (NVBR/NIFV, 2008).

Hittestuwing

In een warme omgeving raakt het lichaam warmte kwijt door bloed naar de huid te laten stromen en door te zweten. Hevig zweten kan leiden tot overmatig verlies van vocht en zouten en kan warmte-uitputting of ernstiger, warmtestuwing veroorzaken, waardoor hersenen, spieren, het hart en andere organen niet optimaal meer kunnen werken. Dit is zelden ernstig, maar als de persoon geen verkoeling krijgt en het vocht en de mineralen niet worden aangevuld, kan een hitteberoerte optreden (kerntemperatuur $>40^{\circ}\text{C}$) bij de brandweer wordt dan vaak gesproken over hittestuwing, doordat de normale afkoelingsmechanismen van het lichaam niet meer functioneren. Een hitteberoerte kan dodelijk zijn en moet onmiddellijk medisch behandeld worden (Langeler, 2012).

Instituut Fysieke Veiligheid (IFV)

Het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) is de landelijke ondersteuningsorganisatie voor de veiligheidsregio's. Zij ondersteunen de veiligheidsregio's bij het versterken van de brandweertzorg en de aanpak op het terrein van de rampenbestrijding en crisisbeheersing (IFV, 2018b)

Kwalificatiedossier

Het kwalificatiedossier beschrijft op gestandaardiseerde wijze de functievereisten voor een beginnend beroepsbeoefenaar binnen de veiligheidsregio. Het kwalificatiedossier vormt de basis voor het onderwijs en de examinering (IFV, 2014).

Kwalificatieprofiel

In een kwalificatieprofiel staan de kerntaken voor de functie die beschreven staat in het profiel centraal. Welke werkzaamheden moeten er worden verricht en welke competenties zijn er nodig (IFV, 2009).

Laatste minuut risico analyse (LMRA)

Een laatste minuut risico analyse voor de brandweer, bestaat uit zes werkplekvragen met een korte toelichting. Deze vragen kunnen op een handzaam kaartje (bijvoorbeeld credit-card formaat) afgedrukt worden en uitgereikt aan alle manschappen. Dit dient overigens wel met een korte training/uitleg vergezeld te gaan. Dit zijn de volgende zes vragen:

- 1. Vind ik het object veilig?*
- 2. Is voor mij de inzetwijze duidelijk?*
- 3. Heb ik het juiste gereedschap en PBM's?*
- 4. Is de omgeving zo georganiseerd dat het voor mij veilig is om te werken?*
- 5. Weet ik wat de vlucht- en reddingsmogelijkheden zijn?*
- 6. Heb ik mij ervan overtuigd dat er voldoende blusmiddel is? (Brandweer Nederland, 2013b)*

No Play

De No Play is een actie die tijdens oefeningen gebruikt kan worden wanneer een oefening stil gelegd dient te worden. Wanneer iemand: 'No Play;...' zegt is dat wat in de boodschap na No Play komt geen onderdeel van de oefening maar is er iets anders aan de hand. Dit is een noodprocedure die ingezet kan worden tijdens oefeningen.

Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM's)

Brandweerlieden beschikken over een uitgebreid arsenaal aan persoonlijke beschermingsmiddelen, zodat zij tijdens oefeningen en incidenten goed beschermd zijn tegen de risico's die het brandweeroptreden met zich meebrengt (IFV, 2018c).

Rehab chair

Dit is een aparte stoel speciaal ontworpen voor de brandweer. *Deze stoel is voorzien van waterzakken waarin de voorarmen geplaatst kunnen worden. Het idee hierachter is dat het bloed dat door de (slag)aders van de voorarmen passeert, warmte afgeeft aan het water. Er is aangetoond dat op die manier de lichaamswarmte snel wordt afgegeven* (Lambert, 2014) .

Risico Inventarisatie & Evaluatie (RI&E)

Elk bedrijf met personeel moet (laten) onderzoeken of het werk gevaar kan opleveren of schade kan veroorzaken aan de gezondheid van de werknemers. Dit onderzoek heet een RI&E en moet schriftelijk worden vastgelegd. De risico-inventarisatie & -evaluatie (RI&E) is al sinds 1 januari 1994 verplicht voor alle werkgevers (uitgezonderd ZZP'ers). Het plan van aanpak is een verplicht onderdeel van de RI&E. Dat staat in de Arbeidsomstandighedenwet (Arbowet). Organisaties met ten hoogste 40 uur arbeid per week (alle werknemers bij elkaar opgeteld) zijn ook verplicht een RI&E op te stellen (RIE.nl, 2018).

RSTV-model

Dit is een matrix die wordt gebruikt om brandverloop na te kunnen gaan. De R staat voor Rook, de S voor Stroming, de T voor temperatuur en de V staat voor vlammen. Deze elementen zijn nodig om een brand te starten, in stand te houden en/of verder uit te laten bereiden. Is er één van deze elementen niet meer aanwezig zal de brand doven (Huizer, 2013).

Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland (VNOG)

De Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland (VNOG) bestaat uit 22 gemeenten. Het bestuur van de VNOG, het Algemeen Bestuur, bestaat uit de 22 burgemeesters van de gemeenten. Hieronder is het zorggebied en de gemeentelijke indeling van de VNOG te zien. In het gebied wonen op een oppervlakte van 3.000km² ruim 870.000 mensen. Binnen de regio zijn in de 22 gemeenten 56 brandweerposten actief. Zij voeren de dagelijkse brandweezorg uit. De brandweer op regioniveau zorgt onder andere voor de voorbereiding op rampen en calamiteiten, samen met de GHOR (geneeskundige hulpverlening in de regio). Hiervoor werken wij samen met politie en onze gemeenten. Er werken zo'n 1.500 brandweervrijwilligers en 300 beroepskrachten in onze regio (VNOG, 2018).



FIGUUR 1: GEMEENTELIJKE INDELING VNOG (VNOG, 2018).

Hoofdstuk 1: Inleiding

In het hoofdstuk inleiding worden verschillende onderwerpen behandeld, te weten; de aanleiding, het doel van dit onderzoek, de probleemstelling, hoofd- en deelvragen, de belanghebbenden, de onderzoeksafbakening en als laatste de leeswijzer.

1.1 AANLEIDING

Op maandag 1 februari 2016 heeft zich een ongeval met letsel voorgedaan tijdens een brandweeroefening binnen de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland. Bij dit ongeval waren het korps Hoog Soeren en brandweerpost Apeldoorn Centrum betrokken. Zij waren bezig met het oefenen van het bestrijden van brand in een 'vliegtuig'. Voorafgaand aan deze oefening is geen Risico Inventarisatie en Evaluatie uitgevoerd, wat wel een norm is voordat er met nieuwe objecten wordt geoefend. Eerder werd er geoefend met een 'helikopterobject'. Tijdens de oefening is er gas vrijgekomen en ontploft. Hierbij is de bevelvoerder, die in de opening van het vliegtuigobject stond, naar buiten gedrukt en heeft letsel opgelopen. Na dit incident heeft er een onderzoek plaatsgevonden; hoe heeft dit kunnen gebeuren (VNOG, 2016).

In dit onderzoek is uitgezocht hoe veiligheid, zo goed mogelijk, geborgd kan worden voor personen, objecten en pleinen, er blijft altijd een restrisico aanwezig omdat er geoefend wordt met gevaarlijke situaties. Ook is er onderzoek verricht naar hoe het in de toekomst eventueel te voorkomen is dat een ongeval als dit zich weer voordoet op één van de vakbekwaamheidspleinen van de Veiligheidsregio Noord- en Oost- Gelderland (hierna VNOG). En als het toch gebeurt, hoe er gehandeld moet worden.

1.2 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van dit onderzoek was om een advies met een implementatieplan te schrijven over; hoe veiligheid zo goed mogelijk geborgd kan worden voor, tijdens en na brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen op de vakbekwaamheidspleinen binnen de VNOG. De veiligheidsregio kan hiermee de veiligheid van de brandweerlieden, die gaan oefenen op deze pleinen, of personen aanwezig bij de pleinen waarborgen. Er is een advies met een implementatieplan geschreven over hoe de veiligheid geborgd kan worden om, op en bij de vakbekwaamheidspleinen.

1.3 PROBLEEMSTELLING, HOOFDVRAAG EN DEELVRAGEN

De probleemstelling die voor dit onderzoek gehanteerd is was als volgt; de veiligheid met betrekking tot het oefenen op de vakbekwaamheidspleinen binnen de VNOG is niet gegarandeerd, deze risico's dienen zoveel mogelijk beperkt te worden..

Om antwoord te geven op deze probleemstelling is er een causaal veldmodel gemaakt. Uit dit causaal veldmodel zijn steekwoorden naar voren gekomen waar de gehanteerde hoofdvraag van is afgeleid;

'Op welke manier kan veiligheid geborgd worden voor, tijdens en na brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen op de vakbekwaamheidspleinen binnen de VNOG, anno 2019?'

De hoofdvraag suggereert dat er wat mis is met de veiligheid op de vakbekwaamheidspleinen. Gezien de aanleiding van dit onderzoek is dit ook zo. Of er is niet bekend in hoeverre de veiligheid geborgd was tijdens de oefeningen om vakbekwaam te worden of te blijven. Dit zorgt voor een 'blinde vlek'. Het was op dat moment niet duidelijk waar het mis ging. Waren de procedures of communicatie niet duidelijk genoeg óf waren personen zich niet bewust van de risico's die zij konden lopen.

Om deze hoofdvraag te kunnen beantwoorden werden de volgende deelvragen gehanteerd;

1. Waar moeten de vakbekwaamheidspleinen aan voldoen om veiligheid te borgen voor, tijdens en na de brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen?
2. Waar moeten de objecten, aanwezig op de vakbekwaamheidspleinen, aan voldoen om veiligheid te borgen voor, tijdens en na de brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen?
3. Waar moeten personen, aanwezig bij de vakbekwaamheidspleinen, aan voldoen en op letten om veiligheid te borgen voor, tijdens en na de brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen?
4. Hoe kan de VNOG veiligheidsissues uit ongevallen of incidenten borgen in de lesstof en oefeningen van vakbekwaamheid?

Het causaal veldmodel is terug te vinden in bijlage 1.

1.4 BELANGHEBBENDEN

Voor dit onderzoek konden verschillende belanghebbenden genoteerd worden, deze worden hieronder benoemd en op welke wijze zij belanghebbenden waren.

1.4.1 VNOG

De VNOG had belang bij dit onderzoek omdat er een beschrijving wordt gegeven over hoe zij ervoor kunnen zorgen dat er op de vakbekwaamheidspleinen veilig geoefend kan worden. Mits de actiepunten uitgevoerd worden en de personen aanwezig op de oefenpleinen zich aan de gestelde regels houden.

1.4.2 Medewerkers ARBO-Veiligheid

De medewerkers van de afdeling ARBO en veiligheid hadden belang bij dit onderzoek omdat er in kaart is gebracht hoe de veiligheid geborgd kan worden op de vakbekwaamheidspleinen. Zij kunnen dit communiceren aan de medewerkers die betrokken zijn bij het oefenen of aan externe personen die zich op de vakbekwaamheidspleinen kunnen bevinden.

1.4.3 Medewerkers oefenen

De medewerkers die oefeningen organiseren en begeleiden op de vakbekwaamheidspleinen hadden belang bij dit onderzoek omdat er in kaart is gebracht waar gevaren zitten en waar op gelet moet worden tijdens het oefenen. Ook is er in kaart gebracht wat zij moeten doen wanneer er zich een ongeval of incident voordoet tijdens het oefenen. Deze medewerkers kunnen zijn; instructeurs, stokers of andere leidinggevenden (Bevelvoerder, Officier van Dienst of Hoofd Officier van Dienst) die aanwezig zijn. Zij dienen ervoor te zorgen dat de externe medewerkers die komen oefenen op de hoogte zijn van de regels en procedures die gelden voor de vakbekwaamheidspleinen.

1.4.4 Externe medewerkers die komen oefenen

De externe medewerkers die komen oefenen op de vakbekwaamheidspleinen zijn voornamelijk beroeps- of vrijwillige brandweerlieden. Zij worden van de regels die uit dit onderzoek naar voren komen op de hoogte gebracht door de medewerkers oefenen, die hierboven beschreven staan. Een enkele keer kan het voorkomen dat het geen beroeps- of vrijwillige brandweerlieden betreft, voor deze personen is het extra belangrijk dat zij op de regels en procedures worden gewezen, zij hebben een andere interpretatie van de gevaren die voor kunnen komen.

1.5 ONDERZOEKSAFBAKENING

Er wordt in dit onderzoek geschreven over veiligheid voor pleinen, personen en objecten. Dit is heel erg breed. Er is gekozen om dit af te bakenen tot een onderzoek waarbij het borgen van veiligheid van pleinen, personen en objecten wordt geminimaliseerd tot de oefeningen met betrekking tot brandbestrijding en hulpverlening van de brandweer op de vakbekwaamheidspleinen. Hiervoor is gekozen omdat dit de meest voorkomende oefeningen zijn. De andere soorten trainingen waarvoor geoefend dient te worden zijn: Incidentbestrijding Gevaarlijke Stoffen (IBGS), Specialismen, Natuurbrandbestrijding, Grootschalig Brandweeroptreden en Waterongevallen (Van den Hoek & Osinga, 2018).

Er wordt geschreven over het borgen van veiligheid, in dit onderzoek wordt dit wel uitgezocht maar niet uitgevoerd. Er is een apart implementatieplan gemaakt voor het borgen van veiligheid op de vakbekwaamheidspleinen binnen de VNOG.

Er zijn ook externe oefenterreinen/trainingscentrums waar brandweerlieden uit de VNOG oefenen, dit zijn het Troned terrein in Enschede en de Trainingsbase in Weeze Duitsland. Deze zijn voor dit onderzoek buiten beschouwing gelaten omdat de VNOG zich hier dient te houden aan de regels die door bovenstaande organisaties zijn opgezet.

Zowel beroeps- als vrijwillige brandweerlieden moeten oefenen om vakbekwaam te worden en te blijven, in deze oefeningen zit geen verschil. Een vrijwilliger moet dezelfde handelingen kennen, kunnen en even vakbekwaam zijn als een beroepsbrandweerman/vrouw. Het oefenen van deze oefeningen vindt plaats op de vakbekwaamheidspleinen. Ook instructeurs en andere medewerkers die helpen tijdens de oefeningen om vakbekwaam te worden en te blijven moeten oefenen, zij kunnen dit ook doen op de vakbekwaamheidspleinen. In dit onderzoek zijn echter alleen de oefeningen van de beroeps- en vrijwillige brandweerlieden behandeld voor de brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen.

Binnen de VNOG zijn er drie oefenpleinen aanwezig, deze liggen op drie verschillende locaties binnen de regio. Op elke locatie oefenen verschillende korpsen en posten uit de VNOG. Om een beeld te krijgen van deze oefenlocaties en welke korpsen of posten hier oefenen, volgen hieronder de adressen en wie hier oefenen, daaronder worden foto's van de locaties weergegeven. De adreslocaties zijn;

1. Industrierrein Rouwmaat

De Zuidgang 3, 7141 JK Groenlo

Er wordt hier onder andere geoefend door het repressieve personeel van de gebieden Achterhoek West en Achterhoek Oost (Vakbekwaamheid VNOG, 2018a).

2. Artillerie Schietkamp (ASK)

Eperweg 149, 8084 HE 't Harde

Er wordt hier onder andere geoefend door het repressieve personeel van de gebieden Veluwe, Apeldoorn en Defensiebrandweren ASK/ISK (Vakbekwaamheid VNOG, 2018b)

3. Loenen

Veldhuizen 3, 7371 GM Loenen

(gebouw 21) (Nieuwhuis Consult, 2018).

Hier wordt onder andere geoefend door het repressieve personeel van de gebieden IJsselstreek, Veluwe en Apeldoorn (De locatie in Loenen is relatief nieuw, hier wordt al wel geoefend maar ze zijn ook nog aan het opbouwen en inrichten van deze locatie).

1. Industrierrein Rouwmaat



2. Artillerie Schietkamp (ASK)



3. Loenen



*Bovenstaande foto's zijn gemaakt door medewerkers van de VNOG;
M. van Dijk, M. van den Hoek en T. Plomp.*

1.6 LEESWIJZER

Hier volgt een beschrijving over de indeling van dit onderzoek. In hoofdstuk 2: literatuuronderzoek, wordt een verdieping gegeven over literatuur die voor dit onderzoek gebruikt is. In dit hoofdstuk worden belangrijke begrippen en risico's uiteen gezet die van belang zijn om dit onderzoek verder vorm te kunnen geven. In hoofdstuk 3: juridisch kader, wordt de jurisprudentie weergegeven dat voor dit onderzoek van toepassing is. In hoofdstuk 4: methode van onderzoek, wordt inzicht gegeven in hoe dit onderzoek is vormgegeven en uitgevoerd, welke dataverzamelingsmethoden zijn er gebruikt en hoe de resultaten zijn gewonnen. In hoofdstuk 5: resultaten, worden de resultaten die tijdens het doen van dit onderzoek naar voren zijn gekomen weergegeven. In hoofdstuk 6: conclusie, worden de conclusies per deelvraag weergegeven met tevens de beantwoording van de hoofdvraag. Als laatste, hoofdstuk 7: aanbevelingen, hierin worden de aanbevelingen van dit onderzoek benoemd en toegelicht.

In het volgende hoofdstuk staat het literatuuronderzoek centraal. Hier is een verdieping te vinden over informatie die voor dit onderzoek gebruikt is.

Hoofdstuk 2: Literatuuronderzoek

In het hoofdstuk literatuuronderzoek wordt een verdieping gegeven van literatuur die voor dit onderzoek gebruikt is. Er is een verdieping gegeven over verschillende onderwerpen, te weten;

- 2.1 Welke functies zijn er binnen de repressieve brandweer en welke taken vervullen zij;
- 2.2 Welke medewerkers zijn er betrokken bij het traject vakbekwaam worden en blijven;
- 2.3 Wat is een vakbekwaamheidsplein;
- 2.4 Welke risico's zijn er op de vakbekwaamheidspleinen;
- 2.5 Welke risico's zijn er bij de objecten aanwezig op de vakbekwaamheidspleinen;
- 2.6 Welke risico's zijn er voor de personen aanwezig op de vakbekwaamheidspleinen;
- 2.7 R1 en R2 oefeningen;
- 2.8 Wat wordt er verstaan onder brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen binnen de brandweer.
- 2.9 Welke brandbestrijdingsoefeningen kunnen er worden geoefend op de vakbekwaamheidspleinen om vakbekwaam te blijven binnen de VNOG;
- 2.10 Welke hulpverleningsoefeningen kunnen er worden geoefend op de vakbekwaamheidspleinen om vakbekwaam te blijven binnen de VNOG

2.1 WELKE FUNCTIES ZIJN ER BINNEN DE REPRESSIEVE BRANDWEER EN WELKE TAKEN VERVULLEN ZIJ.

Hieronder worden verschillende functies beschreven die er zijn binnen de repressieve brandweertak. Dit wordt beschreven om een beeld te krijgen; wie er komen oefenen op de vakbekwaamheidspleinen. Alleen de punten uit het kwalificatiedossier worden per functie hieronder beschreven, voor een gedetailleerde beschrijving kan bijlage 2 geraadpleegd worden.

2.1.1 *Manschap A*

Volgens het kwalificatiedossier heeft een lid van een manschap de volgende kerntaken:

1. Voert uitrukwerkzaamheden uit;
2. Voert verkenningswerkzaamheden uit;
3. Voert inzetwerkzaamheden uit;
4. Voert nazorgwerkzaamheden uit (Brandweer Nederland & Brandweeracademie, 2015a).

2.1.2 *Bevelvoerder (BV)*

Volgens het kwalificatiedossier geeft een bevelvoerder leiding aan, coördineert en controleert de uitrukwerkzaamheden, verkenningswerkzaamheden, inzetwerkzaamheden en de nazorgwerkzaamheden van de manschappen (Brandweer Nederland & Brandweeracademie, 2015b).

2.1.3 *Officier van Dienst (OvD)*

Volgens het kwalificatiedossier heeft een Officier van Dienst de volgende kerntaken:

1. Geeft leiding aan brandweereenheden bij de bestrijding van het incident;
2. Coördineert multidisciplinaire samenwerking;
3. Informeert, ondersteunt en adviseert de Hoofd Officier van Dienst (Brandweer Nederland & Brandweeracademie, 2015c).

2.1.4 Hoofd Officier van Dienst (HOvD)

Volgens het kwalificatiedossier heeft een Hoofd Officier van Dienst de volgende kerntaken:

1. Geeft leiding aan brandweereenheden bij de bestrijding van het incident;
2. Geeft leiding aan dan wel coördineert multidisciplinaire samenwerking;
3. Treft multidisciplinaire maatregelen in het effectgebied of laat deze treffen (Brandweer Nederland & Brandweeracademie, 2015d).

2.1.5 Manschap plus een specialisatie / Specialismen

Er zijn verschillende specialismen die een lid van een manschap kan volgen om een breder taken pakket te krijgen. Dit kunnen de volgende specialismen zijn;

2.1.5.1 Voertuigbediende

Volgens het kwalificatiedossier voert een voertuigbediende uitruk- en verkenningswerkzaamheden, inzetwerkzaamheden en nazorgwerkzaamheden uit (Brandweer Nederland & Brandweeracademie, 2015e).

2.1.5.2 Chauffeur

Volgens het kwalificatiedossier voert een chauffeur uitruk- en verkenningswerkzaamheden en nazorgwerkzaamheden uit (Brandweer Nederland & Brandweeracademie, 2015f).

2.1.5.3 Gaspakdrager

Volgens het kwalificatiedossier voert een gaspakdrager uitruk- en verkenningswerkzaamheden, inzetwerkzaamheden en nazorgwerkzaamheden uit (Brandweer Nederland & Brandweeracademie, 2015g).

2.1.6 Adviseur Gevaarlijke Stoffen (AGS)

Volgens het kwalificatiedossier heeft een Adviseur Gevaarlijke Stoffen de volgende kerntaken:

- 1 Analyseert en beoordeelt incidenten;
- 2 Vormt advies;
- 3 Treedt op als AGS bij incidenten met gevaarlijke stoffen (Brandweer Nederland & Brandweeracademie, 2015h).

2.1.7 Coördinator Verkenningseenheden (meetplanleider) (CVE)

Volgens het kwalificatiedossier heeft een Coördinator Verkenningseenheden de volgende kerntaken:

1. Analyseert en beoordeelt effecten van incidenten;
2. Vormt advies;
3. Treedt op als CVE bij incidenten met gevaarlijke stoffen (Brandweer Nederland & Brandweeracademie, 2015i).

2.1.8 Brandweerderduiker

De werkzaamheden van de brandweerderduiker worden verricht op het gebied van operationele specialistische ondersteuning bij waterongevallen. Hij of zij maakt deel uit van een duikploeg bestaande uit; een veiligheidsduiker, reddingsduiker, duikploegleider, en een assistent duikploeg (VNG, NVBR, Nifv, Nbbe & Ministerie van Binnenlandse Zaken, 2009a).

2.2 WELKE MEDEWERKERS ZIJN ER BETROKKEN BIJ HET TRAJECT VAKBEKWAAM WORDEN EN BLIJVEN.

Hieronder wordt een beschrijving gegeven van de medewerkers die betrokken zijn binnen de VNOG met het organiseren en uitvoeren van oefeningen (taken en verantwoordelijkheden). Voor een uitwerking van alle medewerkers die zijn betrokken bij het maken en organiseren van oefening volgens het IFV kan bijlage 3 geraadpleegd worden.

2.2.1 Kerngroep

Zij maken een risico inschatting bij het ontwikkelen van de oefeningen, dit wordt gedaan aan de hand van een RI&E. Zij maken ook een draaiboek, hierin dienen de volgende punten te worden opgenomen op het gebied van veiligheid; *112 Noodprocedure*, *No Play procedure*, *LMRA (Last Minute Risk Analysis)* en de *Taak specialistische protocolkaarten*. Bij het annuleren van een oefening dient de kerngroep coördinator de betrokken Postcommandant en Teamleider Vakbekwaamheid op de hoogte te stellen (Steenbreker & Walsum, 2018).

2.2.2 Instructeur

Voorafgaand aan de oefening voert hij of zij de LMRA uit. Tijdens de introductie/briefing geeft de instructeur aan, indien van toepassing;

- *Wijzen op algemene veiligheid (Arbowet);*
- *Wijzen op specifieke gevaren tijdens oefening;*
- *Werking “112 Noodprocedure”;*
- *Werking “No Play procedure” (Steenbreker & Walsum, 2018).*

Ook dient de instructeur na te gaan of de deelnemers voldoende zijn geïnstrueerd betreffende de veiligheid. De instructeur ziet toe tijdens de oefening dat veiligheid gewaarborgd wordt. Wanneer hij of zij onveilige situaties ziet, kan de oefening (of delen hiervan) stilgelegd worden en dient de instructeur dit te melden. (Bijna) Ongevallen altijd direct melden via procedure (*ARO O_50039_V1_1_ Ongevallenregistratie P&O*). Het geven van goede feedback voor een veilig leerklimaat. Bij annulering van de oefening dient de kerngroep coördinator op de hoogte gesteld te worden door de instructeur. De instructeur heeft de bevoegdheid om deelnemers uit te sluiten van de oefeningen wanneer deze zich niet aan de veiligheidsvoorschriften kunnen/willen houden. (Steenbreker & Walsum, 2018).

2.2.3 Oefenleider

De oefenleider voert dezelfde werkzaamheden uit als de instructeur. Behalve dat de oefenleider de kerngroep coördinator niet op de hoogte stelt maar de betrokken Postcommandant (Steenbreker & Walsum, 2018).

2.2.4 Waarnemer/Beoordelaar

De waarnemer/beoordelaar ziet toe op de veiligheid tijdens de oefening. Specifiek gericht op de ploeg/taak waar deze op ingedeeld is. Hierbij dient hij of zij onveilige situaties direct te melden bij de oefenleider/instructeur, zelfs kan hij of zij de oefening direct stop zetten. Als zich een ongeval voordoet moet hij of zij dit ook direct melden bij de oefenleider/instructeur, zij vullen in overleg het “Bijna-ongevallen formulier” in. Ook is de waarnemer/beoordelaar verantwoordelijk voor een veilig leerklimaat door het geven van goede feedback (Steenbreker & Walsum, 2018).

2.2.5 Veiligheidsfunctionaris

De veiligheidsfunctionaris voert voorafgaand aan de oefening een LMRA uit. Een veiligheidsfunctionaris dient, afhankelijk van de grootte van de oefening aanwezig te zijn. Bij grotere oefeningen dient er altijd één aanwezig te zijn. Bij de kleinere oefeningen kan deze taak worden ingevuld door de oefenleider of instructeur. Het is dan ook een gedelegeerde taak van de oefenleider/instructeur. Hij of zij ziet toe op de veiligheid tijdens oefeningen. Als onveilige situaties worden gezien, dienen deze direct gemeld te worden bij oefenleider/instructeur en dient de oefening (of delen hiervan) stilgelegd te worden (Steenbreker & Walsum, 2018).

2.2.6 Ensceeneerders

Ensceeneerders dienen onveilige situaties direct te melden bij de oefenleider, instructeur of veiligheidsfunctionaris (Steenbreker & Walsum, 2018).

2.2.7 Deelnemers

De deelnemers werken mee aan de briefing of veiligheidsinstructie. Zij zijn op de hoogte van de veiligheidsvoorschriften. Dienen onveilige situatie direct te melden bij oefenleider of instructeur. En zich eventueel terug te trekken of de oefening te staken. Zij dienen gereedschappen en materialen op de juiste manier te gebruiken. En zij dienen (bijna) ongevallen altijd direct te melden bij oefenleiding en/of instructeurs (Steenbreker & Walsum, 2018).

2.3 WAT IS EEN VAKBEKWAAMHEIDSPLEIN.

Een vakbekwaamheidsplein, ook wel oefenterrein, oefenplein of trainingscentrum genoemd, zijn pleinen waar vaak realistisch geoefend kan worden. Of waar oefeningen gegeven kunnen worden waarbij andere aspecten geoefend kunnen worden, bijvoorbeeld theorie of kleine schaal oefeningen. Voor de brandweerbranche betekend dit, dat de pleinen vaak op een afgelegen locatie zijn gevestigd. Zodat andere mensen geen last hebben van de rook of geluidsoverlast die veroorzaakt kan worden, door het oefenen met rook of hulpverleningsoefeningen (Troned, 2018).

Oefeningen die geoefend kunnen worden op deze pleinen zijn afhankelijk van de grote van de pleinen en welke objecten, middelen en expertise aanwezig zijn bij de pleinen. Dit is ook afhankelijk per Veiligheidsregio. Voorbeelden van oefeningen die geoefend dienen te worden zijn terug te vinden bij paragrafen 2.7, 2.8, 2.9 en 2.10 van dit hoofdstuk.

2.4 WELKE RISICO'S ZIJN ER OP DE VAKBEKWAAMHEIDSPLEINEN.

Er zijn verschillende risico's die zich voor kunnen doen op de vakbekwaamheidspleinen. Om dit in kaart te kunnen brengen heeft de VNOG door een externe firma, Nieuwhuis Consult, een RI&E op laten stellen. In deze RI&E worden de vakbekwaamheidspleinen op verschillende aspecten beoordeeld. Deze aspecten kunnen risico's vormen op de vakbekwaamheidspleinen. Hieronder wordt een opsomming gegeven over de hoofdaspecten waarop de drie pleinen beoordeeld zijn, voor een verdere verdieping van deze punten, kan bijlage 4 geraadpleegd worden. De risico's die zijn onderzocht op de drie vakbekwaamheidspleinen zijn de volgende;

- *Faciliteiten*
 - o *Vuile instructieruimtes / Schone instructieruimtes (groot genoeg, schoon en stofvrij), hier worden instructies gegeven en de briefing gehouden.*
- *Faciliteiten (sanitair), (ARBO verplicht; Schoon werken)*
 - o *Toiletten / Douches*
- *Registraties oefeningen; geregistreerd in VP*

- *Gebruik PBM's*
- *Biologische agentia en gevaarlijke stoffen*
- *Risico's instructeurs (voorbereiding, locatie inspecteren)*
 - o *Welke materialen zijn er nodig, door wie worden deze klaar gezet, etc.*
- *Hittestuwing*
- *BHV op locatie*
- *Bescherming van derden bij oefeningen*
- *Fysieke belasting instructeurs/medewerkers*
- *Schoonwerken tijdens oefeningen – omkleedvoorziening / sanitaire voorzieningen / routing*
- *Schoonmaken van verschillende middelen*
- *Middelen voor schoonwerken en gebruik hiervan (noodzaak inzien van schoonwerken)*
- *Evaluatie na oefening (ook op schoonwerken)*
- *Beheer van oefenlocaties*
- *Werkplaats; verschillende onderwerpen*
- *Toezicht Veiligheid*
- *Opslag gevaarlijke stoffen*
- *Veiligheid terrein*
 - o *Verlichting en daglicht*
 - o *Klimaat en ventilatie*
 - o *Geluid*
- *Melden en registreren van ongevallen*
- *Middelen bij ongevallen en incidenten (Nieuwhuis Consult, 2018).*

Gezien bovenstaande lijst zijn veel risico's die een rol kunnen spelen bij de veiligheid op de vakbekwaamheidspleinen. Dit is een indicatie, gemaakt uit een RI&E van de firma Nieuwhuis Consult.

2.5 WELKE RISICO'S ZIJN ER BIJ DE OBJECTEN AANWEZIG OP DE VAKBEKWAAMHEIDSPLEINEN.

De objecten die aanwezig zijn op de vakbekwaamheidspleinen binnen de VNOG worden gekeurd door een medewerker ARBO. Deze medewerker bekijkt de objecten op veel verschillende manieren op het gebied van veiligheid. Hiervoor maakt hij gebruik van een RI&E. In deze RI&E worden verschillende aspecten van veiligheid bekeken die voor risico's kunnen zorgen voor, tijdens en na het oefenen met deze objecten op de vakbekwaamheidspleinen. Hieronder wordt een verkorte opsomming gegeven over de risico's, voor een verdere uitwerking van deze risico's kan bijlage 5 geraadpleegd worden. De volgende risico's kunnen geconstateerd worden;

- *Object*
 - o *Zijn de vloeren voldoende stroef en egaal;*
 - o *Is de loopruimte vrij van belemmerende obstakels;*
 - o *Zijn de trappen voldoende breed en voorzien van leuning;*
 - o *Zijn goederen en materialen goed gestapeld en ongevaarlijk opgesteld;*
 - o *Is er struikelgevaar aanwezig binnen / buiten / gevaar voor omvallen;*
 - o *Is de toegang tot deuren en gangen ruim genoeg;*
 - o *Zijn eventuele gaten of open verdiepingen afgeschermd;*
 - o *Is er voldoende verlichting, bijvoorbeeld in een noodsituatie.*
- *Zijn de manschappen bekend op de locatie.*
- *Hoe gaat men om met orde en netheid.*

- *Zijn er vluchtroutes.*
- *Is het object / locatie voor derden zonder toezicht toegankelijk.*
- *Algemeen*
- *Enscenering*
- *Machines*
- *Gevaarlijke stoffen*
- *Elektrische veiligheid*
- *Noodprocedures*
- *Arbeidsmiddelen*
- *Geluid*
- *Fysieke belasting*
- *Hoogte (Brilhuis, 2015).*

Dit is een hele lijst met risico's die een rol spelen bij veiligheid bij oefenobjecten. Het is zeer belangrijk dat objecten eerst bekeken en getest (RI&E) worden voordat ermee geoefend wordt. Zo kunnen ongevallen en incidenten voorkomen worden (Brilhuis, 2015).

2.6 WELKE RISICO'S ZIJN ER VOOR DE PERSONEN AANWEZIG OP DE VAKBEKWAAMHEIDSPLEINEN.

Zoals bij paragraaf 2.4 wordt aangegeven is er een RI&E gemaakt door een extern bedrijf van de drie vakbekwaamheidspleinen. Hierin zijn ook risico's opgenomen voor de personen aanwezig op de vakbekwaamheidspleinen. Alle risico's die worden benoemd in paragraaf 2.4 zijn van toepassing op de personen die aanwezig zijn op de vakbekwaamheidspleinen. Wel kan er een aanvulling worden gegeven vanuit de RI&E voor objecten, dit zijn de volgende punten;

- *Algemeen*
 - *Zijn taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden beschreven van: Oefencoördinator, Oefenstaf en Veiligheidsfunctionaris;*
 - *Zijn taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden bekend bij betrokkenen;*
 - *Beschikken de oefencoördinator, -staf, en veiligheidsfunctionaris over vereiste kennis en ervaring;*
 - *Zijn de oefencoördinator, -staf en veiligheidsfunctionarissen bekend met oefenlocatie of object;*
 - *Wordt de oefenlocatie vooraf geïnspecteerd;*
 - *Wordt het oefenplan / scenario's doorgenomen met de eigenaar van de oefenlocatie;*
 - *Moet geoefend worden op locaties waar extreme klimatologische omstandigheden zijn;*
 - *Wordt rekening gehouden weersomstandigheden die invloed kunnen hebben op de oefening;*
 - *Zijn aanwezige EHBO-middelen geschikt voor het soort van ongevallen die kunnen plaatsvinden;*
 - *Wordt er rekening gehouden met risico's voor derden;*
 - *Zijn de afspraken over verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid schriftelijk vastgelegd met de terrein-eigenaar / beheerder oefen-locatie;*
 - *Zijn de verantwoordelijke leidinggevende van de deelnemers aan de oefening geïnformeerd over de oefening en de veiligheidsregels van de oefening;*

- *Is er een lijst met alarmnummers van de politie, ambulance en eventuele andere, te waarschuwen personen en instanties beschikbaar;*
- *Is er een interne alarmering op de oefenlocatie, en zo ja is die bekend;*
- *PBM's voldoende aanwezig voor de begeleiders, en geschikt voor het soort risico;*
- *Is portofoonverkeer tussen oefencoördinator, -staf en veiligheidsfunctionaris geregeld;*
- *Zijn de middelen die door de oefenleiding ter beschikking worden gesteld goedgekeurd / geïnspecteerd;*
- *Is er voldoende verlichting aanwezig, bij een oefening zonder daglicht;*
- *Is er een veiligheidsinstructie die de manschappen moeten tekenen voor aanvang;*
- *Zijn er maatregelen genomen voor bezoekers of toeschouwers;*
- *Krijgen de manschappen vooraf een briefing;*
- *Zijn of worden er nog extra maatregelen genomen voor de veiligheid van de manschappen of instructeurs.*
- *Object (Zie paragraaf 2.5)*
- *Noodprocedure*
 - *Is de noodprocedure bij ongevallen aanwezig en bekend;*
 - *Is in de noodprocedure vastgelegd waar verzameld moet worden bij een calamiteit en wie gewaarschuwd dient te worden bij een calamiteit.*
- *Lotus / figuranten*
 - *Worden er maatregelen genomen bij het inzetten van lotus of figuranten;*
 - *Is er toezicht op de lotus of figuranten (Brilhuis, 2015).*

Ook dit is een hele lijst met risico's die een rol spelen bij veiligheid voor personen aanwezig op vakbekwaamheidspleinen. Het is zeer belangrijk dat objecten en terreinen eerst bekeken en getest (RI&E) worden voordat ermee geoefend wordt. Zo kunnen ongevallen en incidenten voorkomen worden (Brilhuis, 2015).

2.7 R1 EN R2 OEFENINGEN.

2.7.1 R1 Oefeningen

R1 Oefeningen zijn routinematige oefeningen die worden ontwikkeld en begeleid door de afdeling Vakbekwaamheid. Een instructeur uit Team Vakbekwaamheid is aanwezig tijdens deze oefeningen, hij of zij zal de oefeningen begeleiden. De verantwoordelijkheid voor de invulling van R1 oefeningen ligt echter bij Team Incidentbestrijding, zij geven aan welke posten welke onderwerpen moeten of willen oefenen (Steenbreker & Walsum, 2018).

Vanuit het IFV worden er bepaalde oefeningen gegeven die geoefend kunnen worden op de vakbekwaamheidspleinen, dit is een landelijke standaard. Deze zogenoemde 'oefenkaarten' zijn opgedeeld in verschillende series, deze series zijn te raadplegen in bijlage 6. Binnen de VNOG wordt gewerkt met de branchestandaarden, deze bevatten dezelfde thema's en leerpunten als de oefenkaarten maar de VNOG heeft eigen nummers gekoppeld aan de oefeningen. Deze worden weergegeven in de documenten branchestandaarden. Deze documenten bevatten geen numerieke lijst maar zijn gemaakt per onderdeel (Manschap A, Bevelvoerder, Officier van Dienst, Hoofd Officier van Dienst, Specialismen, Adviseur Gevaarlijke Stoffen en Coördinator Verkenningseenheden (meetplanleider)). Deze branchestandaarden zijn ook uitgegeven door het IFV in samenwerking met Brandweer Nederland en de Brandweeracademie.

2.7.2 R2 Oefeningen

R2 oefeningen worden per post aangepast naar de vraag die Vakbekwaamheid krijgt vanuit de verschillende functies binnen de regio. Voor deze oefeningen wordt eens per jaar / anderhalf jaar een planning gemaakt welke oefeningen wanneer gehouden worden (Van den Hoek & Osinga, 2018).

In de volgende paragrafen wordt eerst een beschrijving gegeven over wat brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen zijn volgens Brandweer Nederland. Hierna worden de oefeningen, zowel R1 als R2, beschreven die geoefend worden op de vakbekwaamheidspleinen binnen de VNOG in de tweede helft van 2018 en in 2019.

2.8 WAT WORDT ER VERSTAAN ONDER BRANDBESTRIJDING- EN HULPVERLENINGSOEFENINGEN BINNEN DE BRANDWEER.

Hieronder volgt een beschrijving over wat er wordt verstaan onder de brandbestrijding- en hulpverleningsoefening binnen de brandweer. Dit is nodig om te weten zodat er een juist beeld is bij de oefeningen die plaats kunnen vinden op de vakbekwaamheidspleinen binnen de VNOG.

2.8.1 Brandbestrijdingsoefeningen

Brandbestrijding is één van de vier kerntaken van de brandweer. Echter, bestaat er geen standaard manier voor brandbestrijding. Elk incident is anders. Hiervoor moet er genoeg kennis, kunde en vakmanschap bij de manschappen aanwezig zijn om juist te handelen. Dit moet in alle verschillende fasen of verschillende situaties van een incident. Hiervoor moet dan ook veel geoefend worden. Tijdens deze oefeningen is er veel aandacht voor de eigen veiligheid van het personeel. Ook komt het dilemma; *mensen redden versus eigen veiligheid*, bij elk incident weer naar voren. Ook hiervoor moet geleerd worden, wanneer doe je iets wel of niet. Deze afweging is erg moeilijk, toch moet deze steeds weer genomen worden. De missie van de brandweer luidt dan ook als volgt: *‘minder brand, minder slachtoffers, minder schade. Daar staan we voor. Daar gaan we voor’* (Brandweer Nederland, 2018a).

2.8.2 Hulpverleningsoefeningen

Hulpverlening, ook wel Technische Hulpverlening genoemd, is ook één van de vier kerntaken van de brandweer. De hoofdvraag bij Hulpverlening is; hoe kan deze klus worden geklaard. Voorbeelden van hulpverlening door de brandweer zijn;

- *Bevrijden van mensen uit liften;*
- *Redden van dieren in nood;*
- *Levensreddende handelingen of assisteren daarbij;*
- *(Verkeers)ongevallen met beknelling en het bevrijden van slachtoffers;*
- *Redden van mensen op hoogte;*
- *Te water geraakte personen/voertuigen helpen;*
- *Helpen bij storm- en waterschade;*
- *Helpen bij stroomuitval in verzorgingstehuizen* (Brandweer Nederland, 2018b).

Voor hulpverlening bij dit soort incidenten wordt er op de brandweer gerekend. Zij moeten dan ook zoveel mogelijk overzicht krijgen over het incident. Hiervoor zijn materieel, kennis en improvisatievermogen van groot belang om elk wisselende incident tot een goed einde te brengen, hier wordt dan ook veel op geoefend (Brandweer Nederland, 2018b).

2.9 WELKE BRANDBESTRIJDINGSOEFENINGEN KUNNEN ER WORDEN GEOEFEND OP DE VAKBEKWAAMHEIDSPLEINEN OM VAKBEKWAAM TE BLIJVEN BINNEN DE VNOG?

Omdat de VNOG met de branchestandaarden werkt voor R1 oefeningen, staat hieronder een uitwerking met de R1 oefeningen die uit deze branchestandaarden komen. Per functie is beschreven welke onderwerpen geoefend kunnen worden op de vakbekwaamheidspleinen. Voor een uitgebreidere beschrijving van de oefeningen kan bijlage 7 geraadpleegd worden. Onder deze uitwerking van de R1 oefeningen, volgt een lijst met R2 oefeningen die de afdeling vakbekwaamheid, in 2018 en 2019, wil gaan oefenen op de vakbekwaamheidspleinen binnen de VNOG.

2.9.1 R1-Oefeningen

2.9.1.1 Manschap A

Onderwerpen: Brandverloop en brandgedrag, Brandbestrijding, Constructies van gebouwen en voorzieningen (Brandweer Nederland & Brandweeracademie, 2015a).

2.9.1.2 Bevelvoerder

Onderwerpen: Brandverloop en brandgedrag, Brandbestrijding, Constructies van objecten, installaties en voorzieningen (Brandweer Nederland & Brandweeracademie, 2015b).

2.9.1.3 Officier van Dienst

Onderwerpen: Brandverloop en brandgedrag, Brandbestrijding, Constructies van objecten, installaties en voorzieningen (Brandweer Nederland & Brandweeracademie, 2015c).

2.9.1.4 Hoofd Officier van Dienst

Een Hoofd Officier van Dienst heeft andere branchestandaarden om vakbekwaam te blijven dan repressief te oefenen. Hij dient te oefenen voor zijn of haar taken wanneer er rollen vervuld moeten gaan worden als compagniescommandant of wanneer hij of zij een rol in het CoPI krijgt (Brandweer Nederland & Brandweeracademie, 2015d).

2.9.1.5 Manschap plus een specialisatie / Specialismen

Ook voor de specialisaties zijn er branchestandaarden beschreven, maar deze hebben geen betrekking tot de brandbestrijdingsoefeningen. Deze krijgen allemaal een eigen opleiding en zullen daardoor hier niet beschreven worden.

2.9.1.6 Adviseur Gevaarlijke Stoffen (AGS)

Een Adviseur Gevaarlijke Stoffen werkt als leidinggevende bij een incident, hierdoor zijn er ook voor deze functie geen oefeningen op het gebied van brandbestrijdingsoefeningen (Brandweer Nederland & Brandweeracademie, 2015h).

2.9.1.7 Coördinator Verkenningseenheden (meetplanleider) (CVE)

Een Coördinator Verkenningseenheden werkt als leidinggevende bij een incident, hierdoor zijn er ook voor deze functie geen oefeningen op het gebied van brandbestrijdingsoefeningen (Brandweer Nederland & Brandweeracademie, 2015i).

2.9.1.8 Brandweerderduiker

Als brandweerderduiker moeten er andere oefeningen geoefend worden die met duiken te maken hebben en zijn ze niet met brandbestrijdingsoefeningen. Zij voeren oefeningen uit onder water waar zij leren omgaan met bepaalde materialen en hoe zij het beste kunnen samenwerken onder water (VNG, NVBR, Nifv, Nbbe & Ministerie van Binnenlandse Zaken, 2009a).

2.9.2 R2 Oefeningen

Zoals eerder aangegeven zijn R2 oefeningen, oefeningen die aangevraagd kunnen worden door verschillende functies binnen een regio. Voor de VNOG zijn de volgende brandbestrijdingsoefeningen aangevraagd, bij vakbekwaamheid, om te oefenen in de jaren 2018 en 2019;

- *BR201 Basisoefening Deurprocedure/Koude straalpijpvoering;*
- *BR202 Basisoefening Ademlucht;*
- *BR203 Praktijkoefening Warmtebeeldcamera;*
- *BR204 Oefening Aflegsysteem;*
- *BR210 Inzetoefening Woningbrand;*
- *BR211 Inzetoefening Bedrijfsgebouw;*
- *BR212 Inzetoefening Agrarische Gebouwen;*
- *BR213 Ontruimingsoefening Verzorgingshuis;*
- *BR214 Inzetoefening Middelbrand;*
- *BR219 G-RSTV;*
- *BR220 Risico's bij brand signaleren;*
- *BR221 Oefening Slangenbundels;*
- *BR222 Basisoefening Schoorsteenbrand;*
- *BR223 Risicobewustzijn Gebouwen & Materialen (Van den Hoek & Osinga, 2018).*

Het verschilt per post of kazerne wanneer deze oefeningen plaatsvinden.

2.10 WELKE HULPVERLENINGSOEFENINGEN KUNNEN ER WORDEN GEOEFEND OP DE VAKBEKWAAMHEIDSPLEINEN OM VAKBEKWAAM TE BLIJVEN BINNEN DE VNOG?

Hieronder staat een uitwerking van de R1-oefeningen die uit de branchestandaarden komen. Per functie is beschreven welke onderwerpen geoefend kunnen worden op de vakbekwaamheidspleinen. Voor een uitgebreidere omschrijving van de oefeningen kan bijlage 8 geraadpleegd worden. Onder deze uitwerking van de R1-oefeningen, volgt een lijst met R2-oefeningen die vakbekwaamheid, in 2018 en 2019, wil gaan oefenen op de vakbekwaamheidspleinen binnen de VNOG.

2.10.1 R1 Oefeningen

2.10.1.1 Manschap A

Onderwerpen: Verkeersongevallen, Beschadigde gebouwen, Hoogteverschillen en Technische hulpverlening (Brandweer Nederland & Brandweeracademie, 2015a).

2.10.1.2 Bevelvoerder

Onderwerpen: Verkeersongevallen, Beschadigde gebouwen, Hoogteverschillen en Technische hulpverlening (Brandweer Nederland & Brandweeracademie, 2015b).

2.10.1.3 Officier van Dienst

Onderwerp: Verkeersongevallen, Beschadigde gebouwen, Hoogteverschillen en Technische hulpverlening (Brandweer Nederland & Brandweeracademie, 2015c).

2.10.1.4 Hoofd Officier van Dienst

Hij of zij dient te oefenen voor zijn of haar taken wanneer er rollen vervuld moeten gaan worden als compagniescommandant of wanneer hij of zij een rol in het CoPI krijgt (Brandweer Nederland & Brandweeracademie, 2015d).

2.10.1.5 Manschap plus een specialisatie / Specialismen

Ook voor de specialisaties zijn er branchestandaarden beschreven, maar deze hebben geen betrekking tot de hulpverleningsoefeningen. Deze krijgen allemaal een eigen opleiding en zullen daardoor hier niet beschreven worden.

2.10.1.6 Adviseur Gevaarlijke Stoffen (AGS)

Een Adviseur Gevaarlijke Stoffen werkt als leidinggevende bij een incident, hierdoor zijn er ook voor deze functie geen oefeningen op het gebied van hulpverleningsoefeningen (Brandweer Nederland & Brandweeracademie, 2015h).

2.10.1.7 Coördinator Verkenningseenheden (meetplanleider) (CVE)

Een Coördinator Verkenningseenheden werkt als leidinggevende bij een incident, hierdoor zijn er ook voor deze functie geen oefeningen op het gebied van hulpverleningsoefeningen (Brandweer Nederland & Brandweeracademie, 2015i).

2.10.1.8 Brandweerderduiker

Als brandweerderduiker moeten er andere oefeningen geoefend worden die met duiken te maken hebben en zijn ze niet met hulpverleningsoefeningen. Zij voeren oefeningen uit onder water waar zij leren omgaan met bepaalde materialen en hoe zij het beste kunnen samenwerken onder water (VNG, NVBR, Nifv, Nbbe & Ministerie van Binnenlandse Zaken, 2009a).

2.10.2 R2 Oefeningen

Ook voor de hulpverleningsoefeningen zijn er vragen vanuit personeel uit de VNOG gekomen om nog een keer extra te oefenen. Voor de jaren 2018 en 2019 staat de volgende oefeningen gepland, vanuit vakbekwaamheid van de VNOG, om te oefenen op het gebied van hulpverlening;

- *HV202 Glas verwijderen;*
- *HV203 Praktijkavond Hoogteverschillen;*
- *HV204 Beschadigde gebouwen;*
- *HV205 Technische Hulpverlening bij overige incidenten;*
- *HV206 Verkennen en redden bij verkeersongeval/ stabilisatie;*
- *HV207 Verkennen en redden bij verkeersongeval/ hydraulisch gereedschap;*
- *HV208 werken met pneumatisch gereedschap;*
- *HV210 Moderne voertuigen;*
- *HV212 Ongevallen licht;*
- *HV213 Ongevallen middel;*
- *HV214 Ongeval zwaar;*
- *HV216 Elektrisch en mechanisch gereedschap;*
- *HV217 Motorkettingzaag;*
- *HV218 Bevrijden uit Liften;*
- *HV219 Redden van dieren / Vee takel;*
- *HV220 Ongeval Zwaar (vrachtwagen);*
- *HV221 Ongeval zwaar instortingen (Van den Hoek & Osinga, 2018).*

Het verschilt per post of kazerne wanneer deze oefeningen uitgevoerd kunnen worden.

In hoofdstuk 3 wordt het juridisch kader weergegeven, welke regels en wetgeving van toepassing zijn voor dit onderzoek.

Hoofdstuk 3: Juridisch kader

In het hoofdstuk juridisch kader wordt er een verdieping gegeven over de jurisprudentie die een rol speelt bij de veiligheid op vakbekwaamheidspleinen van de VNOG. Dit heeft voornamelijk te maken met de Arbowetgeving die van kracht is voor oefeningen van de brandweer. De volgende wetgeving is van kracht voor de borging van veiligheid op de oefenpleinen.

3.1 ARBOCATALOGUS BRANDWEER

3.1.1 Geen uitzonderingspositie

3.1.1.1 Artikel 1.17 Arbowet

Voor de brandweer gelden dezelfde regels als voor andere instellingen en bedrijven. Zij moeten zich gewoon aan de Arbowet houden. Er is één regel in de Arbowet die speciaal voor de brandweer is opgenomen; artikel 1.17 Arbowet: Hierin staat dat: *‘(...) voor zover deze taak betrekking heeft op het repressief optreden bij brand, ongevallen en rampen, zijn de artikelen 10, 27, 28, 28a, 28b en 29 van toepassing, voor zover door de toepassing van deze artikelen een goede taakuitoefening niet wordt belemmerd* (Brandweer Nederland, 2018c).’

3.1.1.2 Artikel 10 Arbowet

Dit artikel is erop gericht om gevaar voor derden te voorkomen (Brandweer Nederland, 2018c).

3.1.1.3 Artikelen 27, 28, 28a, 28b en 29 Arbowet

Deze artikelen regelen dat de Inspectie SZW geen eis tot naleving mag stellen, geen bestuursdwang of geen stillegging van het repressief optreden mag eisen wanneer de brandweer hierdoor hun taak niet kan uitvoeren. Een werknemer van de brandweer is ook niet bevoegd tot werkonderbreking wanneer dit de goede taakuitoefening belemmert (Brandweer Nederland, 2018c).

De veiligheid van burgers en medewerkers van de brandweer kunnen soms op gespannen voet staan. Deze kunnen niet altijd gelijktijdig worden gewaarborgd. De wettelijke taak van de brandweer is de burgers in veiligheid stellen. Wanneer een brandweerman/vrouw hierdoor zelf in het gevaar komt, is geregeld in de Arbowet dat de Inspectie SZW niet handhavend mag optreden op dat moment. Hierdoor ontstaan er tegenstrijdige belangen; de taak van de repressieve brandweer of de bepalingen volgen in de Arbowet, hierbij hebben dan toch de belangen van de repressieve taak vooraf op de Arbowet.

3.1.2. Verplichtingen voor de werkgevers

In de Arbowet staan verschillende artikelen die betrekking hebben op de werkgevers. Hieronder een korte beschrijving van de artikelen.

Artikel 3 Arbowet; Algemene zorgplicht en het nemen van beschermende maatregelen volgens de arbeid hygiënische strategie (lid 1 sub b) te weten:

- *Bronmaatregelen;*
- *technische of organisatorische maatregelen gericht op collectieve bescherming;*
- *persoonlijke beschermingsmiddelen.*

Artikel 5 Arbowet; Inventariseren en evalueren van arbeidsrisico's inclusief een plan van aanpak.

Artikel 8 Arbowet; Werknemers voorlichten en scholen. Toezicht houden op naleven van instructies van de werkgever.

Artikel 9 Arbowet; Melden en registreren van arbeidsongevallen en beroepsziekten.

Artikel 13 Arbowet; Zich laten bijstaan door een of meer deskundige werknemers op het gebied van preventie en bescherming.

Artikel 18 Arbowet; Aanbieden van arbeidsgezondheidskundig onderzoek, dat erop is gericht de risico's die de arbeid voor de gezondheid van de werknemers met zich meebrengen zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken (Brandweer Nederland, 2018c).

De artikelen die hierboven beschreven staan hebben allemaal invloed op dit onderzoek. Met deze regels zal rekening gehouden dienen te worden tijdens het doen van onderzoek. Dit omdat deze regels van toepassing zijn op de oefeningen en medewerkers die komen oefenen op de vakbekwaamheidspleinen. De afdeling vakbekwaamheid zal hier rekening mee moeten houden. Ook tijdens het schrijven van het implementatieplan zal hier rekening mee gehouden moeten worden.

3.1.3 Verplichtingen voor de werknemers

Voor de werknemers van de brandweer is er één artikel uitzonderlijk bedoeld, te weten;

Artikel 11 Arbowet; Beschrijft de algemene verplichtingen van de werknemer. Deze dient zich zo te gedragen dat de eigen gezondheid en die van anderen niet in gevaar komen. Dit betekent:

- voorlichting en onderricht volgen en toepassen;
- beschikbaar gestelde arbeidsmiddelen op een juiste en verantwoorde manier gebruiken;
- gevaren voor de veiligheid en gezondheid direct melden bij de werkgever (Brandweer Nederland, 2018c).

Dit lijkt vanzelfsprekend, toch werd het nodig bevonden dit op te nemen in de Arbowetgeving. Zodat het zwart op wit staat dat een werknemer zich hieraan dient te houden.

3.2 WET VEILIGHEDSREGIO'S (WVR)

De Wet Veiligheidsregio's (Wvr) beschrijft de werkzaamheden en bevoegdheden van de brandweer, gemeente en het IFV over hun functie voor en door de brandweer en brandbestrijding. De paragrafen 4; Brandweer, 2; Gemeente en 17; het IFV van de Wvr zijn te raadplegen in bijlage 9.

Er zijn verder geen wetten die voorschrijven wat de brandweer moet doen op het gebied van vakbekwaam worden en blijven.

In het volgende hoofdstuk staat de methode van dit onderzoek centraal. In dit hoofdstuk wordt uitgelegd welke methodes er worden gebruikt en hoe deze zullen worden gebruikt.

Hoofdstuk 4: Methode van onderzoek

In het hoofdstuk methode van onderzoek wordt een verdieping gegeven over de manier van het verzamelen en verwerken van data voor dit onderzoek. Hoe is de data verzameld en op welke manier is het verwerkt. Dit is uitgelegd door het beschrijven van; het ontwerp, de dataverzamelmethode en de meetinstrumenten, de operationalisering en de analysemethode.

4.1 ONTWERP

Het ontwerp voor dit onderzoek bestaat uit kwalitatieve methoden van dataverzameling. Dit houdt in dat er nagenoeg geen cijfermatige gegevens verzameld zijn. Doordat de focus in dit onderzoek ligt op het analyseren van teksten, het voeren van observaties en interviews (Verhoeven, 2011a). Wel is er gebruik gemaakt van meerdere dataverzamelmethode, oftewel triangulatie. Deze zijn; deskresearch en fieldresearch.

4.1.1 Deskresearch

Voor deskresearch is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Dit zijn stukken van het internet, afkomstig van betrouwbare bronnen als het Instituut Fysieke Veiligheid, Brandweer Nederland en interne stukken van de VNOG. Ook is het in hoofdstuk 2 weergegeven literatuuronderzoek gebruikt voor de uitwerking van dit onderzoek. Doordat er is gezocht naar relevante informatie vanuit verschillende invalshoeken kan er worden gesproken over een betrouwbaar onderzoek.

4.1.2 Fieldresearch

Voor fieldresearch is gebruik gemaakt van interviews. De interviews die voor dit onderzoek zijn afgenomen, waren met personen die werkzaam zijn binnen de VNOG. Dit om te inventariseren welke informatie er beschikbaar is binnen de VNOG en of er misschien kennis van buiten de VNOG nodig is.

4.2 DATAVERZAMELINGSMETHODE & MEETINSTRUMENTEN

Zoals in paragraaf 4.1 ontwerp is beschreven is gebruik gemaakt van kwalitatieve onderzoeksmethoden. Hieronder is beschreven hoe de dataverzamelmethode en meetinstrumenten zijn toegepast op dit onderzoek. Voor een duidelijk overzicht van de meetinstrumenten, is er aan het eind van deze paragraaf een tabel toegevoegd met de meetinstrumenten en welke deelvragen hieraan gekoppeld zijn.

4.2.1 Deskresearch

Tijdens het doen van het deskresearch is gebruik gemaakt van verschillende manieren van zoeken. Het internet is geraadpleegd, hiervoor is voornamelijk gebruik gemaakt van de websites van het Instituut Fysieke Veiligheid, Brandweer Nederland en het Arboportaal. De informatie uit de interne organisatie over de vakbekwaamheidspleinen, is binnen de VNOG zelf verzameld. Dit is gedaan door mappen te raadplegen die beschikbaar zijn gesteld binnen Citrix of doordat bepaalde documenten opgestuurd of overhandigd zijn aan de onderzoekster.

4.2.2 Fieldresearch

Tijdens het uitvoeren van de interviews, de keuze van het fieldresearch. Is er informatie gewonnen die vergeleken is met de informatie afkomstig uit het deskresearch. De informatie afkomstig uit het deskresearch is door de informatie uit de interviews bevestigd of ontkracht. Door het gebruik van twee verschillende methoden is de algemene informatie die gevonden is toe gesplitst op daadwerkelijke informatie voor en door de VNOG.

De interviews die gehouden zijn, betreffen diepte interviews. Hierbij is er dieper op informatie ingegaan van de thema's brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen. Door het ongestructureerde karakter van deze vorm van interviews had de respondent een grote inbreng in het interview. Door gebruik te maken van één hoofdvraag en/of een aantal topics is elk interview anders verlopen maar is de rode draad wel hetzelfde gebleven (Verhoeven, 2011b).

De interviews zijn met de volgende personen en de daarbij weergegeven functies afgenomen;

Mark Brilhuis	Medewerker ARBO Hij maakt de RI&E's en neemt deze af op de vakbekwaamheidspleinen en brandweerwedstrijden van de VNOG.
Jarco de Bruin	Kerngroep coördinator brand West Hij bezit kennis over en heeft ervaring met het organiseren en coördineren van de brandbestrijdingsoefeningen.
Jan Hesselink	Kerngroep coördinator brand Oost Hij bezit kennis over en heeft ervaring met het organiseren en coördineren van de brandbestrijdingsoefeningen.
André Meilink	Kerngroep coördinator hulpverlening Hij bezit kennis over en heeft ervaring met het organiseren en coördineren van de hulpverleningsoefeningen.
Richard Kraai	Opleidingskundige (in opleiding) Hij heeft kennis over hoe de leercycli van de brandweermensen in elkaar zit en hoe lessen het beste overgebracht kan worden.
Wilco Westhuis	Opleidingskundige / Medewerker educatie Hij heeft kennis over hoe de leercycli van de brandweermensen in elkaar zit en hoe lessen het beste overgebracht kan worden.

De interviews zijn georganiseerd door contact te zoeken via de mail met des betreffende personen. De onderzoekster heeft een voorkeursweek aangegeven en de respondenten de precieze data en tijd. De locaties waar de interviews gehouden zijn, is in overleg gegaan met de onderzoekster en de respondent. Veelal hebben de interviews plaatsgevonden bij de werklocatie van de onderzoekster, in Apeldoorn, maar ook bij de kazerne in Zutphen of de kazerne in Groenlo. Met de op deze wijze verkregen en geanalyseerde informatie zijn de deelvragen en hoofdvraag beantwoord. Vervolgens is het implementatieplan geschreven.

4.2.3 Meetinstrumententabel

Hieronder, in tabel 1, worden de meetinstrumenten gekoppeld aan de deelvragen. Deze meetinstrumenten zijn hierboven toegelicht, hoe deze zijn gebruikt.

Deelvragen	Deskresearch		Fieldresearch
	<i>Zoeken internet</i>	<i>Zoeken documentatie</i>	<i>Diepte interviews</i>
Deelvraag 1	✓	✓	✓
Deelvraag 2	✓	✓	✓
Deelvraag 3	✓	✓	✓
Deelvraag 4	✓	✓	✓

TABEL 1: MEETINSTRUMENTEN

4.3 OPERATIONALISERING

Hieronder wordt de operationalisering van dit onderzoek uitgelegd en uitgewerkt. Om dit overzichtelijk te houden is er eerst een tabel weergegeven met daarin de deelvragen, (sleutel)variabelen, indicatoren, dataverzamelmethodes en de meetinstrumenten. Deze worden weergegeven in tabel 2. Onder deze tabel staat een beschrijving gegeven per deelvraag van de (sleutel)variabelen, indicatoren, dataverzamelmethodes en de meetinstrumenten. Dit om in kaart te brengen hoe het onderzoek verlopen is. Door het uitzoeken van (sleutel)variabelen, indicatoren, dataverzamelmethodes en de meetinstrumenten is het gehele onderzoek uiteen gezet.

Deelvraag	(Sleutel)Variabelen	Indicatoren	Dataverzamelmethode	Meetinstrument
1. Waar moeten de vakbekwaamheidspleinen aan voldoen om veiligheid te borgen voor, tijdens en na de brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen?	Vakbekwaamheidspleinen Veiligheid Brandbestrijdingsoefeningen Hulpverleningsoefeningen	Aanwezige objecten & personen Regels en procedures	Deskresearch Interviews: Mark Brilhuis Jarco de Bruin Jan Hesselink André Meilink	RI&E, Arbowetgeving, Wet Veiligheidsregio's Bestaande documentatie (IFV+VNOG) Interviewvragen
2. Waar moeten de objecten aanwezig op de vakbekwaamheidspleinen aan voldoen om veiligheid te borgen voor, tijdens en na de brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen?	Objecten Vakbekwaamheidspleinen Veiligheid Brandbestrijdingsoefeningen Hulpverleningsoefeningen	Regels en procedures	Deskresearch Interviews: Mark Brilhuis Jarco de Bruin Jan Hesselink André Meilink	RI&E, Geteste objecten, Plan van Eisen Plan van Aanpak Interviewvragen
3. Waar moeten personen aanwezig bij de vakbekwaamheidspleinen aan voldoen en op letten om veiligheid te borgen voor, tijdens en na de brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen?	Personen Vakbekwaamheidspleinen Veiligheid Brandbestrijdingsoefeningen Hulpverleningsoefeningen Verantwoordelijkheden	Regels en procedures Leidinggevenden Instructeurs Stokers Oefenende brandweerlieden Bezoekers	Deskresearch Interview: Mark Brilhuis Jarco de Bruin Jan Hesselink André Meilink	Bestaande documentatie (IFV+VNOG) Interviewvragen
4. Hoe kan de VNOG veiligheidsissues uit ongevallen of incidenten borgen in de lesstof en oefeningen van vakbekwaamheid?	Veiligheidsissues Borgen in lesstof en oefeningen	Soort issues Borgen Implementeren	Deskresearch Interviews: Richard Kraai Wilco Westhuis	Bestaande documentatie (IFV+VNOG) Interviewvragen

TABEL 2: OPERATIONALISERING

Hieronder volgt de beschrijving van de operationalisering per deelvraag. Wat beschreven is; welke variabelen spelen een rol, welke indicatoren horen hierbij, welke dataverzamelmethode is er toegepast en met welk meetinstrumenten is het gewenste resultaat behaald. De variabelen zijn in de zin van de deelvraag onderstreept. Achter elk onderdeel is te zien in welke bijlage een uitwerking te raadplegen is, mits dit van toepassing is.

4.3.1 Deelvraag 1. Waar moeten de vakbekwaamheidspleinen aan voldoen om veiligheid te borgen voor, tijdens en na de brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen?

Via de volgende indicatoren is er data verzameld en gemeten:

4.3.1.1 Aanwezige objecten & personen

De indicator aanwezige objecten en personen is een indicator die van toepassing is op de vakbekwaamheidspleinen. Echter, zijn hier aparte deelvragen voor opgesteld, deelvragen 2 en 3. Deze indicator wordt hier dan ook niet verder behandeld.

4.3.1.2 Regels en procedures

De regels en procedures zijn uitgezocht, er zijn al verschillende regels en procedures beschreven in hoofdstuk 3. Juridisch kader. Deze zijn bekeken, er is gekeken of de vakbekwaamheidspleinen hieraan voldoen of niet. Om dit extra kracht bij te zetten zijn er interviews gevoerd. Deze zijn gevoerd met;

- Mark Brilhuis; medewerker ARBO op 15 oktober 2018
De vragen die aan de heer Brilhuis gesteld zijn hadden betrekking op de Arboveiligheid van de vakbekwaamheidspleinen. De interviewvragen zijn terug te vinden in bijlage 10.
- Jarco de Bruin; kerngroep coördinator brand op 5 november 2018
De vragen die aan de heer de Bruin gesteld zijn hadden betrekking op de brandbestrijdingsoefeningen die gehouden worden op de vakbekwaamheidspleinen. De interviewvragen zijn terug te vinden in bijlage 11.
- Jan Hesselink; kerngroep coördinator brand op 31 oktober 2018.
De vragen die aan de heer Hesselink gesteld zijn, zijn dezelfde vragen als die aan de heer de Bruin gesteld zijn, dit om te kijken of er verschillen in hun antwoorden zitten of dat deze overeenkomen. De interviewvragen zijn dan ook terug te vinden in dezelfde bijlage, bijlage 11.
- André Meilink; kerngroep coördinator hulpverlening op 30 oktober 2018
De vragen die aan de heer Meilink gesteld zijn hadden betrekking op de hulpverleningsoefeningen die gehouden worden op de vakbekwaamheidspleinen. De interviewvragen zijn terug te vinden in bijlage 12.

De meetinstrumenten voor deze interviews zijn de interviewvragen. Hierbij is gelet op de volgorde van de vragen, dat deze op een logische volgorde gesteld werden. Ook kon er gebruik worden gemaakt van een topic-lijst, gezien er is gekozen om diepte interviews te voeren. Door het voeren van de verschillende interviews is er een beeld ontstaan welke regels en procedures er van toepassing zijn op de vakbekwaamheidspleinen.

4.3.2 Deelvraag 2. Waar moeten de objecten aanwezig op de vakbekwaamheidspleinen aan voldoen om veiligheid te borgen voor, tijdens en na de brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen?

Via de volgende indicatoren is data verzameld en gemeten:

4.3.2.1 Regels en procedures

Er zijn verschillende regels en procedures waar objecten aan moeten voldoen op vakbekwaamheidspleinen om veilig te kunnen oefenen. Eén van de regels is dat er van te voren een RI&E gemaakt dient te worden om de risico's in kaart te brengen en deze eventueel aan te passen. Hiervoor is in kaart gebracht welke risico's er zijn en hoe hiermee om wordt gegaan, is er deskresearch uitgevoerd en zijn er interviews afgenomen. Bij het deskresearch is het voornamelijk gegaan om informatie te zoeken wat er eerder voorgevallen is en welke regels en procedures er zijn voor objecten op oefenpleinen.

Tijdens de interviews is er gekeken of personen binnen de VNOG op de hoogte zijn van deze regels en procedures. De interviews zijn afgenomen met de volgende personen;

- Mark Brilhuis medewerker ARBO (interviewschema is terug te vinden in bijlage 10)
- Jarco de Bruinkerngroep coördinator brand (interviewschema is terug te vinden in bijlage 11)
- Jan Hesselink kerngroep coördinator brand (interviewschema is terug te vinden in bijlage 11)
- André Meilink kerngroep coördinator hulpverlening (interviewschema is terug te vinden in bijlage 12).

Omdat er voor deelvragen 1, 2, en 3 met dezelfde personen interviews zijn gevoerd, is dit gedaan via één interview per persoon met veel verschillende topics.

4.3.3 Deelvraag 3. Waar moeten personen aanwezig bij de vakbekwaamheidspleinen aan voldoen en op letten om veiligheid te borgen voor, tijdens en na de brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen?

Via de volgende indicatoren is er data verzameld en gemeten:

4.3.3.1 Regels en procedures

Er zijn verschillende procedures en regels waar personen op vakbekwaamheidspleinen zich aan moeten houden om veilig te kunnen handelen. Een voorbeeld hiervan is; '*draag werkschoenen met verstevigde neuzen wanneer een vakbekwaamheidsplein wordt betreden*'. Deze regels en procedures zijn uitgezocht. Dit is gedaan via deskresearch, door de Arbowetgeving te raadplegen en andere documenten opgesteld door de VNOG. Er is een check gedaan in hoeverre hier al voldaan wordt, dit is gedaan door interviews. In deze interviews is gecheckt in hoeverre de personen op de hoogte zijn van deze regels en hoe deze regels worden nageleefd. De interviews zijn gehouden met dezelfde personen als eerder al benoemd. Doordat dezelfde personen zijn geïnterviewd zijn er vragen gesteld die afgeleid waren van de verschillende deelvragen. De personen die geïnterviewd zijn, waren de volgende;

- Mark Brilhuis medewerker ARBO (interviewschema is terug te vinden in bijlage 10)
- Jarco de Bruin kerngroep coördinator brand (interviewschema is terug te vinden in bijlage 11)
- Jan Hesselink kerngroep coördinator brand (interviewschema is terug te vinden in bijlage 11)
- André Meilink kerngroep coördinator hulpverlening (interviewschema is terug te vinden in bijlage 12).

4.3.3.2 Verantwoordelijkheden

Voor deze deelvraag staat nog een andere variabele centraal dan in de deelvraag staat. Dit is de variabele 'verantwoordelijkheid'. Er zijn verschillende indicatoren die andere verantwoordelijkheden met zich meebrengen, daarom is hier een aparte variabele van gemaakt. De volgende indicatoren spelen hier een rol bij: Leidinggevenden, Instructeurs, Stokers, Oefenende brandweerlieden en Bezoekers. Al deze indicatoren hebben andere verantwoordelijkheden wanneer het aankomt op optreden en handelen op de vakbekwaamheidspleinen. Hier is onderzoek naar gedaan, wie welke verantwoordelijkheden draagt. Hiervoor zijn stukken van de VNOG geraadpleegd. Om dit extra kracht bij te zetten is er tijdens de interviews gevraagd aan de respondenten die bij de vorige variabele genoemd worden een extra vraag gesteld of zij bekend zijn met de verschillende verantwoordelijkheden. De vragen die gesteld zijn tijdens deze interviews zijn te raadplegen in bijlage 10, 11 en 12.

4.3.4 Deelvraag 4. Hoe kan de VNOG veiligheidsissues uit ongevallen of incidenten borgen in de lesstof en oefeningen van vakbekwaamheid?

Via de volgende indicatoren is er data verzameld en gemeten:

4.3.4.1 Soort issues

Om issues te borgen binnen de VNOG is er in kaart gebracht om wat voor soort issues het gaat en hoe hiervan geleerd kan worden. Hiervoor zullen er interviews plaatsvinden met;

- Richard Kraai opleidingskundige (in opleiding)
- Wilco Westhuis medewerker educatie

Tijdens deze interviews is er geïnventariseerd, hoe er eerder is omgegaan met het leren van incidenten en hoe zij dit in de toekomst willen aanpakken. Ook is er gevraagd; hoe de afdeling vakbekwaamheid het beste om kan gaan met de informatie die wordt vrijgegeven. Dit is gebruikt om de indicator borgen te meten. De interviewvragen zijn terug te vinden in bijlage 13.

4.3.4.2 Borgen

Om veiligheid te borgen op de vakbekwaamheidspleinen is er in kaart gebracht, welke risico's er zijn en hoe hiermee omgegaan dient te worden. Met deze laatste deelvraag is uitgezocht hoe de VNOG met deze risico's om dient te gaan en hoe deze verwerkt kunnen worden in een implementatieplan. Dit wordt alleen uitgezocht als implementatieplan en wordt verder niet geborgd.

4.3.4.3 Implementeren

Voor het schrijven van het implementatieplan is eerst dit onderzoek afgerond door alle informatie te verzamelen en te analyseren. Hieruit zijn conclusies en adviezen getrokken. Ook is uitgezocht hoe deze nieuwe informatie geïmplementeerd kan worden binnen de VNOG, dit is verwerkt in het implementatieplan.

4.3.5 Hoofdvraag: Op welke manier kan veiligheid geborgd worden voor, tijdens en na brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen op de vakbekwaamheidspleinen binnen de VNOG, anno 2019?

De hoofdvraag, was als volgt: 'Op welke manier kan veiligheid geborgd worden voor, tijdens en na brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen op de vakbekwaamheidspleinen binnen de VNOG, anno 2019?'. De hoofdvraag is beantwoord met behulp van de uitkomsten van de deelvragen.

4.4 ANALYSEMETHODE

De volgende analysemethoden zijn gebruikt om dit onderzoek te kunnen afronden.

4.4.1 Deskresearch

De data die gewonnen is vanuit het deskresearch is geanalyseerd. Dit is gedaan door stukken door te lezen en te verwerken voor de bepaalde deelvragen. Ook de data die gevonden is voor het literatuuronderzoek is gebruikt en vergeleken met de data van het deskresearch. De data van het deskresearch is vergeleken met de data uit de interviews.

4.4.2 Fieldresearch

De interviews zijn eerst opgenomen en later uitgewerkt. Hiervoor is gekozen zodat het interview soepel zou verlopen. Dit ging beter wanneer het interview eerst opgenomen werd en daarna uitgewerkt. Zo zaten de interviewster en respondent allebei goed in het gesprek en werden zij niet gestoord door elke keer het uittypen van de vragen. Uiteraard is er eerst om toestemming van de respondent gevraagd om het interview op te nemen voordat dit werd gedaan. Toen de interviews zijn uitgewerkt in teksten, zijn ze eerst ter goedkeuring nog een keer naar de respondent opgestuurd. Daarna zijn ze vergeleken met de andere interviews of met de data uit het deskresearch. Wanneer er nieuwe data is gewonnen door de interviews is dit ook verwerkt.

4.4.3 Betrouwbaarheid en Validiteit

De gevonden data uit het deskresearch, de interviews en het literatuuronderzoek heeft gezorgd voor bevestiging of ontkrachting. Hierdoor is het onderzoek betrouwbaar en valide. De betrouwbaarheid van dit onderzoek had te maken met het gebruik van de juiste bronnen en het interviewen van de juiste personen. Dit is geborgd door aan meerdere personen de bevestiging te vragen of de informatie die gevonden is correct is, en of de interviews met de juiste personen afgenomen zijn. Voor validiteit is gezorgd door het vooraf uitzetten van de interviewvragen en deze na te lopen bij de gevonden data, om te kijken of de juiste vragen zijn gesteld, op de goede volgorde en aan de goede personen. Wel kan het zo zijn dat er landelijk, deskresearch, andere regels of procedures gehanteerd worden dan voor en door de VNOG zelf, dit is uit de interviews naar voren komen. Dit is vermeld in het hoofdstuk resultaten. Hier zijn ook eventuele adviezen uit naar voren komen.

In hoofdstuk 5: resultaten, zijn de resultaten van dit onderzoek weergegeven.

Hoofdstuk 5: Resultaten

Hieronder worden per deelvraag de resultaten van dit onderzoek beschreven. Dit is gedaan met behulp van het deskresearch, wat veelal als eerste is uitgevoerd, en het fieldresearch, de interviews. Als eerste volgt er een algemeen deel over de te verrichten handelingen voordat een oefening überhaupt plaats mag vinden, wat van belang is voor de eerste drie onderzoeksvragen. Daarna volgen de resultaten per deelvraag.

5.1 HANDELINGEN VOORAFGAAND AAN OEFENINGEN

Voordat oefeningen plaats mogen vinden zal er gekeken moeten worden naar een aantal factoren of hierdoor de oefening veilig doorgang kan vinden. De volgende factoren zijn hierop van invloed;

- Weersomstandigheden; Bij hoge buitentemperaturen kan er een kans zijn op hitteziekten (hittekramp, hittestuwing en hitte uitputting). Bij ijzel of sneeuw is er kans op gladheid, wat valgevaar met zich mee kan brengen;
- Locatie is niet (tijdig) veilig; de instructeur of veiligheidsfunctionaris bekijkt de locatie, als deze niet veilig wordt geacht of tijdig gemaakt kan worden, kan de oefening geannuleerd worden. Hierbij kan gedacht worden aan; ziektes in het water, ontbreken van vluchtwegen of valgevaar;
- Materieel / enscenering voldoet niet; wanneer blijkt dat er een niet tijdig op te lossen gebrek aan het materieel wordt gevonden, waardoor oefendoelen niet behaald kunnen worden, dient de oefening geannuleerd te worden. Dit geldt ook wanneer de enscenering niet aansluit op oefendoelen of niet tijdig in gereedheid gebracht kan worden;
- Te weinig deelnemers bij aanvang van de oefening; wanneer er te weinig deelnemers aanwezig zijn bij de aanvang van een oefening, om welke reden dan ook. Dient de instructeur de afweging te maken of de oefening doorgang kan vinden of niet. Om de veiligheid te kunnen borgen of om bepaalde leerdoelen te behalen, kan het noodzakelijk zijn te werken met een minimaal aantal deelnemers. Ook kan het zo zijn dat er voldoende personen aanwezig zijn maar deze niet beschikken over de juiste diploma's. De instructeur is belast met de keuze of de oefening wel of geen doorgang kan vinden, bij te weinig deelnemers kan hij of zij besluiten de oefening te annuleren;
- Te weinig instructeurs bij aanvang van de oefening; wanneer er niet genoeg instructeurs aanwezig zijn bij de aanvang van de oefening is het onmogelijk om de veiligheid te waarborgen. Wanneer hier sprake van is zal de oefening geannuleerd worden in overleg met het aanspreekpunt van vakbekwaamheid (Steenbreker & Walsum, 2018).

Voor elke oefening dient ook een briefing plaats te vinden. Hierbij dient de ploeg die komt oefenen de volgende punten medegedeeld te worden;

1. *Leerdoelen van de oefening*
2. *Veiligheidsinstructies → Aan de hand van RI&E*
3. *“No play” procedure → No play procedure opnemen in draaiboek*
4. *“112 Noodprocedure” → 112 Noodprocedure opnemen in draaiboek*
5. *Toetsen van de veiligheidsinstructies en procedures*
6. *Briefingformulier laten ondertekenen bij praktijkoefeningen met een hoog risico profiel (Steenbreker & Walsum, 2018).*

Deze punten hebben allemaal betrekking op de veiligheid. Voor verschillende scenario's dienen draaiboeken gemaakt te worden, deze kunnen van te voren worden doorgenomen en tijdens de oefeningen bij de hand gehouden worden om over de juiste informatie te beschikken. In deze

draaiboeken dienen ook de volgende punten opgenomen te worden; *RI&E, Veiligheidsinstructies, Taken en verantwoordelijkheden van de verschillende functionarissen, Briefingformulier voor ondertekening, No Play procedure en de 112 Noodprocedure* (Steenbreker & Walsum, 2018).

Samengevat is hieruit te herleiden dat alles valt en staat met het maken en vormgeven van een compleet draaiboek. Waarbij duidelijk gemaakte werkafspraken van groot belang zijn. Deze werkafspraken moeten goed gecommuniceerd worden door de kerngroepen met de instructeurs, ook moet erop toegezien worden dat deze werkafspraken nageleefd worden (Steenbreker & Walsum, 2018).

5.2 DEELVRAAG 1. WAAR MOETEN DE VAKBEKWAAMHEIDSPLEINEN AAN VOLDOEN OM VEILIGHEID TE BORGEN VOOR, TIJDENS EN NA DE BRANDBESTRIJDING- EN HULPVERLENINGSOEFENINGEN?

5.2.1 Deskresearch

Binnen de VNOG is er per vakbekwaamheidsplein een beschrijving opgesteld. Hierin staat onder andere vermeld waaraan de vakbekwaamheidspleinen dienen te voldoen, welke regels worden er gehandhaafd, wat is er aanwezig per vakbekwaamheidsplein en welke inpakvoorschriften dienen er gebruikt te worden voor de verschillende containers en scenario's. Hierin staat bijvoorbeeld dat wanneer er tijdens een oefening zich een (bijna)ongeval voordoet, de instructeurs die aanwezig zijn tijdens de oefening, eerste hulp kunnen verlenen. Het formulier dat ingevuld dient te worden bij een (bijna)ongeval is te raadplegen in bijlage 14. De beschrijving van vakbekwaamheidsplein Groenlo is te raadplegen in bijlage 15. De beschrijving van vakbekwaamheidsplein het ASK is te raadplegen in bijlage 16, hierin staat een RI&E maar deze is verouderd. Voor dit onderzoek is de RI&E van de firma Nieuwhuis Consult gebruikt. De beschrijving van vakbekwaamheidsplein Loenen is op het moment van dit onderzoek nog in de maak. Maar zal hetzelfde karakter hebben als bovengenoemde beschrijvingen.

Door de firma Nieuwhuis Consult is er in opdracht van de VNOG een RI&E uitgevoerd. Deze is uitgevoerd in de periode 2017 – begin 2018. Zoals te lezen is in hoofdstuk 3; Juridisch kader, is het maken van een RI&E verplicht voor de brandweer (Art. 5 Arbowet). In deze RI&E worden aspecten benoemd waaraan een vakbekwaamheidsplein dient te voldoen. Deze punten zijn al beknopt benoemd in paragraaf 2.4; Welke risico's zijn er op vakbekwaamheidspleinen. Voor de volledige lijst van deze aspecten kan bijlage 4 geraadpleegd worden.

Volgens de beschrijving van de vakbekwaamheidspleinen dient er een veiligheidsfunctionaris aanwezig te zijn. Volgens de RI&E van de firma Nieuwhuis Consult is dit niet het geval hetgeen een actiepunt is dat uitgevoerd dient te worden. Ook staat er in de beschrijving van het vakbekwaamheidsplein van het ASK dat er een rehab chair aanwezig is. Volgens de RI&E van de firma Nieuwhuis Consult is deze niet aanwezig. Zo zijn er in de RI&E van de firma Nieuwhuis Consult nog meer actiepunten opgenomen die aangepast dienen te worden. Deze lijst met actiepunten is uitgewerkt en terug te vinden in bijlage 17. Van deze actiepunten dient nog een tweede check / second opinion gemaakt te worden en een plan van aanpak, voordat het aan het Management Team voorgelegd kan worden. Door zelf een bezoek te brengen aan de vakbekwaamheidspleinen, observatie, is gezien dat er bij het ASK nu wel een rehab chair aanwezig is. Zo zijn kleine actiepunten al opgepakt door de verantwoordelijke personen van de vakbekwaamheidspleinen. Verder is er geen informatie gevonden waar vakbekwaamheidspleinen aan dienen te voldoen.

5.2.2 Interviews

Voor deze deelvraag zijn vier interviews gehouden, namelijk met de heren; Brilhuis op 15 oktober 2018, de Bruin 5 november 2018, Hesselink op 31 oktober 2018 en Meilink op 22 oktober 2018. Hieronder worden de belangrijkste punten uit deze interviews beschreven en in welke bijlagen een uitwerking te vinden is.

De vragen die gesteld zijn tijdens het interview met de heer Brilhuis zijn terug te vinden in bijlage 10. De uitwerking van dit interview is terug te vinden in bijlage 18. De belangrijkste punten die naar voren zijn gekomen tijdens dit interview voor deze deelvraag zijn de volgende;

- De huidige RI&E heeft de heer Brilhuis niet zelf afgenomen, maar is afgenomen door een externe firma, Nieuwhuis Consult. Wel heeft de heer Brilhuis vóór deze RI&E zelf een aantal RI&E's gemaakt en afgenomen. Deze heeft hij gemaakt met behulp van Fine&Kinney methode, hiermee is snel in kaart te brengen waar risico's zijn en hoe deze aangepast kunnen worden.
- De heer Brilhuis wil de aanpak van de huidige stand van zaken veranderen. Hij heeft het gevoel dat het allemaal wat verwaterd. Hij heeft het streven standaard eens in de zoveel tijd, bijvoorbeeld eens in het half jaar, met de verantwoordelijke personen van de pleinen bij elkaar te komen om de stand van zaken te bespreken. Ook wil hij proberen dat de verantwoordelijke personen van de pleinen zich melden bij de heer Brilhuis, of een collega van de Arbo binnen de VNOG, wanneer zij van plan zijn een aanpassing te doen aan één van de pleinen. Zodat de heer Brilhuis, of de collega, vooraf ook betrokken zijn bij dit proces en dat zij hier inspraak in hebben. En achteraf dan weer de RI&E kunnen uitvoeren. Nu wordt dit nog te weinig gedaan. De huidige RI&E is achterhaald, er is veel bijgebouwd en veranderd. Ook is de huidige RI&E wat te complex, volgens de heer Brilhuis, hij wil een aparte RI&E maken voor de pleinen en voor de objecten. En deze vanaf dan goed bijhouden en invoeren in het programma AMS (Arbo Management Systeem), hierin kunnen alle actiepunten worden opgenomen en bijgehouden, de bewaking van het plan van aanpak van de RI&E. Dit is inzichtelijk voor de verantwoordelijke personen per plein, zij kunnen afstrepen aan welke actiepunten zijn gewerkt en eventueel opgelost. Zo wordt het dan ook geborgd. Ook kan er via het AMS straks (bijna)ongevallen meldingen worden gemaakt. Dan staat alles overzichtelijk in één applicatie. Dit moet nog worden ingevoerd. Als dit eenmaal werkt kan hetgeen wat is gebeurd ook direct worden gekoppeld aan eventuele actiepunten die komen dan ook in AMS te staan en zijn voor de verantwoordelijke van het plein op te pakken en uit te voeren.
- Verder is de heer Brilhuis bekend met de risico's die er zijn voor de pleinen en is hij bekend met stappen die ondernomen dienen te worden voor (bijna)ongevallen. Maar kan er wel beter gecommuniceerd/geborgd worden dat de instructeurs hun verantwoordelijkheden nemen met betrekking tot het melden of laten melden van (bijna)ongevallen, ook de kleine dingen melden.

De vragen die gesteld zijn tijdens het interview met de heer De Bruin zijn terug te vinden in bijlage 11. De uitwerking van dit interview is terug te vinden in bijlage 19. De belangrijkste punten die naar voren zijn gekomen tijdens dit interview voor deze deelvraag zijn de volgende;

- De regels die gelden op de drie pleinen zijn heel verschillend, dit omdat het vakbekwaamheidsplein bij het ASK op een defensieterrein ligt, het plein in Groenlo ligt op het terrein van Rouwmaat en het plein in Loenen is wel van de VNOG. Hier moet rekening mee gehouden worden wanneer er aanpassingen of veranderingen gedaan worden.

- De documentatie die aanwezig is binnen de VNOG over de drie pleinen is niet actueel. Het draaiboek van het ASK dateert uit 2015, van Groenlo is niet compleet hier zit geen RI&E in en dat van Loenen wordt nog aan gewerkt. Dit moet wel snel in orde zijn om veiligheid te borgen.
- Er moet gekeken worden naar de communicatie wanneer er een (bijna)ongeval of incident zich voordoet. Dit is op dit moment niet geborgd. Dit zal voor alle drie de pleinen anders zijn. Wie doet wat, wie moet er ingelicht worden en hoe kan dit gecommuniceerd worden.
- De heer De Bruin geeft aan dat hij bekend is met de risico's die er zijn op de pleinen. Hij vindt het belangrijk dat er in de draaiboeken de verschillende weertypen meegenomen worden, dat er wordt vastgelegd wanneer er wel of niet geoefend wordt en dat dit voor de VNOG en BOGO hetzelfde is. Eén organisatie dus ook dezelfde regels.

De vragen die gesteld zijn tijdens het interview met de heer Hesselink zijn terug te vinden in bijlage 11. De uitwerking van dit interview is terug te vinden in bijlage 20. De belangrijkste punten die naar voren zijn gekomen tijdens dit interview voor deze deelvraag zijn de volgende;

- De heer Hesselink heeft aangegeven bekend te zijn met de risico's die zich voor kunnen doen op de vakbekwaamheidspleinen. Hij geeft ook aan dat hij vindt dat de veiligheid op de vakbekwaamheidspleinen geborgd wordt en dat er rekening wordt gehouden met verschillende aspecten van veiligheid. Hierbij benoemt hij; dat de vakbekwaamheidspleinen netjes dienen te zijn zodat er geen struikelgevaar zich voor kan doen. En dat de instructeurs ook deels verantwoordelijk zijn voor de veiligheid van de personen die komen oefenen en zichzelf.
- Op elk vakbekwaamheidsplein ligt een logboek dat bijgehouden dient te worden voor de oefeningen. Hier zit een lijst in die ingevuld dient te worden door de brandweerlieden die komen oefenen zodat er bekend is wie er aanwezig zijn. In dit logboek zit ook het formulier dat ingediend moet worden wanneer er zich een (bijna)ongeval voordoet, zie bijlage 14.

De vragen die gesteld zijn tijdens het interview met de heer Meilink zijn terug te vinden in bijlage 12. De uitwerking van dit interview is terug te vinden in bijlage 21. De belangrijkste punten die naar voren zijn gekomen tijdens dit interview voor deze deelvraag zijn de volgende;

- De heer Meilink zou liever één oefencentrum zien dan drie losse pleinen. Zo kan de kwaliteit, effectiviteit en veiligheid in één keer geborgd worden en hoeft dat niet voor de drie pleinen los. Hij zou daar dan ook graag een leslocatie zien zodat er één dag van realistisch trainen en de bijbehorende lesstof gegeven kan worden. Deze dag kan dan uit twee of drie leermomenten bestaan uit verschillende takken van de brandweer, bijvoorbeeld; een brandbestrijding- en een technische hulpverleningsoefening. Of een gevaarlijke stoffen en brandbestrijdingsoefening. Zo kan er meer geoefend worden op één dag, en hoeft de afstand niet een issue te zijn.
- Verder is de heer Meilink goed bekend met de risico's die zich kunnen voordoen op en rond de vakbekwaamheidspleinen. Hij is bekend met de regels van de Arbowetgeving, hier heeft hij ook een tijdje voor gewerkt en heeft de module voor oefenleider opgezet. Ook is hij bekend met de stappen die ondernomen dienen te worden bij een (bijna)ongeval en worden deze volgens hem genoeg geborgd, hiervoor dienen protocollen te zijn die makkelijk te vinden moeten zijn.
- Volgens de heer Meilink zullen er altijd restrisico's blijven bestaan, dat hoort nou eenmaal bij het vak. Maar er kan wel meer aan gedaan worden, door bijvoorbeeld; voor elke oefening een RI&E uit te voeren. Voor de technische hulpverleningsoefeningen wordt dit al gedaan. Nu voor de brandbestrijdingsoefeningen nog.

5.3 DEELVRAAG 2. WAAR MOETEN DE OBJECTEN AANWEZIG OP DE VAKBEKWAAMHEIDSPLEINEN AAN VOLDOEN OM VEILIGHEID TE BORGEN VOOR, TIJDENS EN NA DE BRANDBESTRIJDING- EN HULPVERLENINGSOEFENINGEN?

5.3.1 Deskresearch

Voor objecten aanwezig op de vakbekwaamheidspleinen dient een RI&E gemaakt te worden. Deze kan worden gemaakt door een medewerker Arbo binnen de VNOG. Zoals bij de vorige deelvraag aangegeven, verplicht Art. 5 Arbowet tot het maken van RI&E. In de RI&E voor objecten worden verschillende aspecten bekeken. Deze aspecten zijn al benoemd bij paragraaf 2.5; Welke risico's zijn er bij de objecten aanwezig op de vakbekwaamheidspleinen. Hier wordt een beknopte beschrijving gegeven, voor de uitgebreidere beschrijving kan bijlage 5 geraadpleegd worden.

Wanneer er tijdens de RI&E naar voren komt dat er bepaalde risico's bij objecten aanwezig zijn, dienen deze omgezet te worden naar actiepunten. Tijdens de RI&E kunnen de actiepunten al worden aangegeven. Er dient goed bekeken te worden of deze actiepunten een risico vormen tijdens het oefenen. Zo ja, dient er bekeken te worden of de oefening op huidige wijze wel of geen doorgang kan vinden. Ook dient het risico aangepast te worden, zodat er de volgende keer wel geoefend kan worden.

5.3.2 Interviews

Voor deze deelvraag zijn vier interviews gehouden, namelijk met de heren; Brilhuis op 15 oktober 2018, de Bruin 5 november 2018, Hesselink op 31 oktober 2018 en Meilink op 22 oktober 2018. Hieronder worden de belangrijkste punten uit deze interviews beschreven en in welke bijlagen een uitwerking te vinden is.

De vragen die gesteld zijn tijdens het interview met de heer Brilhuis zijn terug te vinden in bijlage 10. De uitwerking van dit interview is terug te vinden in bijlage 18. De belangrijkste punten die naar voren zijn gekomen tijdens dit interview voor deze deelvraag zijn de volgende;

- De RI&E objecten is door de heer Brilhuis zelf gemaakt. Hierbij heeft hij kritisch gekeken naar standaard dingen als; struikelgevaar, nooduitgangen, trappen, afstappen, scherpe delen, etc. Ook heeft hij voor sommige aspecten het bouwbesluit erbij gepakt om te kijken hoe wettelijk gezien aspecten zoals; een afstap, hoe hoog mag deze zijn. De RI&E wordt ingevuld samen met een waarnemer die de oefeningen begeleid, hierdoor kunnen aspecten die de heer Brilhuis wellicht anders interpreteert getackeld worden.
- De heer Brilhuis vindt dat de huidige objecten aanwezig op de vakbekwaamheidspleinen voldoen aan de eisen die gesteld worden in de RI&E, ze zijn hierdoor veilig om mee te oefenen. Wel is er een restrisico, maar deze is beperkt tot ongeveer 10% van de 100, geeft de heer Brilhuis aan. Hij heeft zelf nog geen grote incidenten meegemaakt op de pleinen binnen de VNOG (werkzaam vanaf 2013 voor de Arbo afdeling). Op het incident beschreven in de inleiding na. Wel kleine incidenten zoals hittestuwing en brandwondjes, maar geen grote incidenten waarbij de ISZW (Arbeidsinspectie) betrokken is geweest.

De vragen die gesteld zijn tijdens het interview met de heer De Bruin zijn terug te vinden in bijlage 11. De uitwerking van dit interview is terug te vinden in bijlage 19. De belangrijkste punten die naar voren zijn gekomen tijdens dit interview voor deze deelvraag zijn de volgende;

- De heer De Bruin heeft twijfels bij de RI&E's die afgenomen zijn, omdat hij op andere vakbekwaamheidspleinen andere veiligheidsaspecten heeft gezien die bij de VNOG niet mee worden genomen, zoals een traphekje voor trappen in objecten. Het is echter nog niet

voorgekomen dat tijdens het oefen zich een ongeval heeft voorgaan met het vallen van de trap. In Twente hebben ze wel een traphekje maar in Weeze dan weer niet.

- De heer De Bruin is bekend met de andere risico's die er zijn bij de objecten. Er is volgens hem één container, in Groenlo, die nog moet worden voorzien van een veiligheidspin in de pijpen die de plafondplaten vast dienen te houden tijdens het oefenen.

De vragen die gesteld zijn tijdens het interview met de heer Hesselink zijn terug te vinden in bijlage 11. De uitwerking van dit interview is terug te vinden in bijlage 20. De belangrijkste punten die naar voren zijn gekomen tijdens dit interview voor deze deelvraag zijn de volgende;

- De heer Hesselink geeft hij dat hij bekend is met de RI&E objecten maar dat hij de laatste versie nog niet heeft gezien.
- Hij geeft ook aan dat de containers waar op dit moment mee geoefend wordt voldoen aan de eisen die gesteld worden maar dat deze wel wat slijtagesporen beginnen te vertonen. Hiervoor zijn ze aan het experimenteren met een losse stookhoek binnen de container te plaatsen, die de meeste warmte op gaat vangen. Ook hingen er eerder kettingen in de containers waar de platen die aan het plafond in hingen, deze zijn ondertussen vervangen door pijpen die vast zitten aan de container. Dit omdat er een keer een plaat uit de kettingen is gevallen op iemands hoofd, dit is niet binnen de VNOG gebeurd maar ergens anders. Verder is het belangrijk dat de stokers zich aan de stookvoorwaarden houden, er is uitgezocht door de kerngroep brand wat een container, en de personen aanwezig in de container, aan kunnen qua warmte en zo niet onnodig gevaar lopen. Ook worden de containers na elke oefening schoongemaakt, zodat de volgende oefeningen ook weer, in zoverre je een container schoon kan krijgen na een brand, in een 'schone' container kan plaatsvinden.

De vragen die gesteld zijn tijdens het interview met de heer Meilink zijn terug te vinden in bijlage 12. De uitwerking van dit interview is terug te vinden in bijlage 21. De belangrijkste punten die naar voren zijn gekomen tijdens dit interview voor deze deelvraag zijn de volgende;

- De heer Meilink is niet bekend met de RI&E die er voor object is binnen de VNOG. Wel weet hij dat er één is. Maar hij heeft deze nog niet gezien. Hij vindt dat er voor elke oefening een RI&E afgenomen dient te worden om de huidige situatie van het object te bepalen.
- Over de objecten die aanwezig zijn op de vakbekwaamheidspleinen van de VNOG vindt hij dat deze eigenlijk niet realistisch zijn om in te oefenen. Hij vindt dat oefenen in een container met MDF-platen niet in verhouding staat met de werkelijkheid, een brand in een huis met meubels. Hij zou liever zien dat er objecten worden gemaakt die meer lijken op de werkelijkheid, '*Train as you fight*'. Dit kan een huis of gebouw van bakstenen zijn met verschuifbare wanden erin, zo kunnen er veel verschillende scenario's worden gemaakt. Scenario's die voorkomen in de verzorgingsgebieden van de ploegen die komen oefenen, voor Zutphen bijvoorbeeld de penitentiare inrichting. Nu oefent elke ploeg dezelfde scenario's. Deze gebouwen kunnen dan ook voorzien worden van snelle geautomatiseerde ventilatie. Gaat er in het object toch wat mis en doet zich een (bijna)ongeval voor. Dan kan de brand snel geblust worden en de rook uit het object worden getrokken.
- Hij vraagt zich af of op de huidige wijze het restrisico echt tot een minimum wordt beperkt of dat er toch nog wat marge wordt gevraagd. Hier kan nog een verbeteringslag inzitten.

5.4 DEELVRAAG 3. WAAR MOETEN PERSONEN AANWEZIG BIJ DE VAKBEKWAAMHEIDSPLEINEN AAN VOLDOEN EN OP LETTEN OM VEILIGHEID TE BORGEN VOOR, TIJDENS EN NA DE BRANDBESTRIJDING- EN HULPVERLENINGSOEFENINGEN?

5.4.1 Deskresearch

5.4.1.1 Regels en procedures

In de Arbowet staan verschillende verplichtingen die de brandweer heeft ten aanzien van de veiligheid van personen. De artikelen die hier regels over beschrijven zijn de volgende:

- Artikel 8 Arbowet; Werknemers voorlichten en scholen. Toezicht houden op naleven van instructies van de werkgever;
- Artikel 9 Arbowet; Melden en registreren van arbeidsongevallen en beroepsziekten;
- Artikel 10 Arbowet; Gevaar voor derden voorkomen;
- Artikel 13 Arbowet; Zich laten bijstaan door een of meer deskundige werknemers op het gebied van preventie en bescherming;
- Artikel 18 Arbowet; Aanbieden van arbeidsgezondheidskundig onderzoek, dat erop is gericht de risico's die de arbeid voor de gezondheid van de werknemers met zich meebrengen zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

Hiermee wordt al aangegeven dat de veiligheid van personen erg belangrijk is binnen de brandweer. Dus ook voor de personen die betrokken zijn bij het oefenen en derden die hierbij aanwezig zijn. Artikel 8 Arbowet geeft aan dat de werknemers voorgelicht en geschoold dienen te zijn, dit is binnen de brandweer erg belangrijk en daarom zijn de vakbekwaamheidspleinen ook zo belangrijk. Omdat als de brandweerlieden niet weten wat ze doen er gemakkelijk en snel ongelukken kunnen gebeuren.

Tijdens de oefeningen kunnen er meerdere risico's aanwezig zijn voor personen op en om de vakbekwaamheidspleinen. Deze risico's zijn al benoemd bij het literatuuronderzoek paragraaf 2.6; Welke risico's zijn er aanwezig voor de personen aanwezig op de vakbekwaamheidspleinen. De risico's die hier benoemd worden, staan en vallen met de kennis en de kunde van de personen die aanwezig zijn bij de vakbekwaamheidspleinen. Deze zullen te allen tijde goed geïnformeerd dienen te worden. Of het nu gaat om de instructeurs of bezoekers van oefeningen, de veiligheidsbriefing is en blijft heel belangrijk! Dit wordt ook bevestigd door de Artikelen 9, 10 en 13 van de Arbowet. Deze onderwerpen dienen allemaal besproken te worden in de veiligheidsbriefing. En toegepast te worden indien van toepassing. Artikel 18 van Arbowet kan uitgevoerd worden tijdens het uitvoeren van de RI&E, hierbij kan er gekeken worden naar de risico's die het oefenen met zich meebrengt. Als voorbeeld; de stoffen die door de rook worden meegevoerd en ingeademd kunnen worden, hoe schadelijk deze zijn.

5.4.1.2 Verantwoordelijkheden

Voor verschillende functies zijn er verschillende regels en procedures van kracht. Over deze verschillende verantwoordelijkheden zijn soms wat onduidelijkheden. Ter plekke, tijdens een oefening, lost het zich meestal vanzelf wel op. Maar het is goed om in kaart te brengen en te hebben welke verantwoordelijkheden bij welke functie horen. Er is een landelijke standaard geschreven door het IFV welke functie welke verantwoordelijkheden draagt. Deze is terug te vinden in bijlage 3. De VNOG heeft zelf ook beschreven welke verantwoordelijkheden er zijn bij bepaalde functie, deze zijn terug te lezen bij paragraaf 2.2 Welke medewerkers zijn er betrokken bij het traject vakbekwaam worden en blijven. Uit de RI&E van de firma Nieuwhuis blijkt dat deze verantwoordelijkheden niet altijd duidelijk zijn, dit is dan ook een actiepunt. Dit geldt niet alleen voor de verschillende functies, maar ook wie (hoofd)verantwoordelijk is voor bepaalde acties, alleen voor Loenen is bekend, onder instructeurs, wie er hoofdverantwoordelijk is.

5.4.2 Interviews

Voor deze deelvraag zijn vier interviews gehouden, namelijk met de heren; Brilhuis; 15 oktober 2018, de Bruin; 5 november 2018, Hesselink; 31 oktober 2018 en Meilink; 22 oktober 2018. Hieronder zijn de belangrijkste punten uit de interviews beschreven en in welke bijlage de uitwerking te vinden is.

De vragen die gesteld zijn tijdens het interview met de heer Brilhuis zijn terug te vinden in bijlage 10. De uitwerking van dit interview is terug te vinden in bijlage 18. De belangrijkste punten die naar voren zijn gekomen tijdens dit interview voor deze deelvraag zijn de volgende;

- Personen dienen op zichzelf te letten. Niet alleen tijdens het oefenen ook voor en na die tijd. Voor en tijdens de oefening genoeg drinken en eten, zorgen dat de manschappen goed uitgerust zijn. *Je gaat iets doen, wat je niet altijd doet en wat een risico met zich meebrengt.*
- Het is ook aan de instructeurs om hierop te letten. Personen kunnen bepaalde signalen afgeven, dat het niet goed gaat of dat ze zich niet goed voelen. Het is aan de instructeur om iemand aan te spreken als zijn of haar gedrag niet klopt of dat er iets anders niet in orde is.
- Schoonwerken is een actiepunt. Iemand verantwoordelijk maken voor de aanwezigheid van bepaalde producten zodat er schoongemaakt kan worden. Er kan niet verwacht worden van personen dat zij iets uitvoeren wanneer spullen er niet zijn. Dit kan geregeld worden door een veiligheidsfunctionaris, iemand die het totaal overzicht heeft en zorgt dat de juiste spullen op locatie zijn. Deze functie wordt wel beschreven in bepaalde documenten maar is er niet.
- De heer Brilhuis geeft aan dat hij wel bekend is met wie welke verantwoordelijkheden draagt, maar dat het goed kan zijn om dit nog een keer duidelijk te beschrijven. Ook kan dit geplastificeerd worden opgehangen in de kleedkamers van de oefenlieden, zodat dit altijd snel voor handen is. Als men het dan even niet meer weet is het direct te raadplegen.
- Hierbij kan dan ook benoemd worden dat er van te voren een taak-risicoanalyse gedaan dient te worden. Dit kan een taak zijn voor een veiligheidsfunctionaris of leidinggevende die een rondje om en door het object loopt om de laatste risico's in beeld te brengen. Een check of alles naar behoren functioneert; de verlichting, de nooddeuren, etc. Een deurklink die het anders wel altijd doet, kan nu opeens defect zijn. Maar ook als er aanpassingen zijn geweest, misschien denkt iedereen het pand te kennen maar is er iets veranderd in de tijd dat diegene er niet is geweest. Dit soort risico's kunnen van te voren getackeld worden.

De vragen die gesteld zijn tijdens het interview met de heer De Bruin zijn terug te vinden in bijlage 11. De uitwerking van dit interview is terug te vinden in bijlage 19. De belangrijkste punten die naar voren zijn gekomen tijdens dit interview voor deze deelvraag zijn de volgende;

- De instructeurs hebben de verantwoordelijkheid tijdens de oefeningen. Ook het geven van de veiligheidsbriefing is hier er één van. Deze dient compleet gegeven en uitgelegd te worden.
- Schoonwerken is een punt van aandacht. Dit gebeurt nog niet op alle pleinen consequent. Ook de routing hiervoor is nog niet duidelijk. Hier zit nog een verbeterslag.
- De heer de Bruin gaat zelf langs op de pleinen als hij geen andere werkzaamheden heeft op die avond, hierbij kijkt hij of de oefeningen juist uitgevoerd worden en hoe de instructeurs werken.
- Als er veranderingen zijn voor de instructeurs, kan dit behandeld worden bij een Train De Trainer moment. Hier kunnen ook (bijna)ongevallen en incidenten geoefend worden, hoe de instructeurs in een dergelijke situatie gaan reageren.
- De heer De Bruin lijkt het rendabel dat er een veiligheidsfunctionaris of oefenleider aangenomen wordt. Hij verwacht dat hiermee de veiligheid geborgd kan worden en dat als zich een (bijna)ongeval of incident voordoet hij of zij de leiding kan nemen en de nazorg kan regelen.

De vragen die gesteld zijn tijdens het interview met de heer Hesselink zijn terug te vinden in bijlage 11. De uitwerking van dit interview is terug te vinden in bijlage 20. De belangrijkste punten die naar voren zijn gekomen tijdens dit interview voor deze deelvraag zijn de volgende;

- Deelnemers; krijgen de briefing; over de roulatie in de container, schoonwerken en de veiligheidsprocedures. Ook dat de veiligheid van hunzelf aan hunzelf is.
- Bezoekers; kunnen ook leden in opleiding zijn die het brandonderdeel nog niet hebben afgerond. Zij mogen hand- en spanwerken verrichten maar nog niet mee de container in.
- Instructeurs; zijn hoofdverantwoordelijk voor de veiligheid. Zij letten op de deelnemers en bezoekers en grijpen in indien nodig. Ook controleren zij deelnemers die de container ingaan.
- De verantwoordelijkheden vindt de heer Hesselink wel een punt van aandacht. Want in hoeverre zijn de eigenaren van de terreinen verantwoordelijk voor de dingen die erop gebeuren. Dit moet goed uitgezocht en vastgelegd worden op papier zodat hier geen twijfels over bestaan.
- De heer Hesselink heeft aangegeven dat het in zijn ogen wel rendabel is om een oefenleider of veiligheidsfunctionaris aan te stellen tijdens oefeningen, hiermee wordt de veiligheid geborgd.

De vragen die gesteld zijn tijdens het interview met de heer Meilink zijn terug te vinden in bijlage 12. De uitwerking van dit interview is terug te vinden in bijlage 21. De belangrijkste punten die naar voren zijn gekomen tijdens dit interview voor deze deelvraag zijn de volgende;

- Eigenlijk moeten personen op vakbekwaamheidspleinen op alles letten. Bij de voorbereiding op een oefening dient een RI&E afgenomen te worden. Er dient toezicht te zijn op; hoe de pakken aansluiten, nekflappen, ademlucht, etc. Iemand die aangeeft dat ze elkaar moeten controleren. Maar ook na de oefening is iemand die toezicht houdt net zo belangrijk. Het pak moet uitdampen voordat het masker afgezet wordt, al dat soort veiligheidsmaatregelen dienen in acht te worden genomen, dus hier dient toezicht op te zijn. Hiervoor zou een functie aangemaakt kunnen worden als oefenleider of veiligheidsfunctionaris. Iemand die het gehele overzicht houdt en niet deelneemt aan de oefening. Die kan dan ook de nasleep oppakken als zich een (bijna) ongeval voordoet. En dat alle middelen voldoende op voorraad zijn voor schoonwerken, etc.

5.5 DEELVRAAG 4. HOE KAN DE VNOG VEILIGHEIDSISSUES UIT ONGEVALLEN OF INCIDENTEN BORGEN IN DE LESSTOF EN OEFENINGEN VAN VAKBEKWAAMHEID?

5.5.1 Deskresearch

Vanuit het IFV wordt aangegeven dat iedere Veiligheidsregio verantwoordelijk is voor hun eigen leeromgeving en hoe deze uitgevoerd wordt. Ook wordt er geschreven dat de Elektrische Leer Omgeving (ELO) een zeer belangrijk instrument is voor zowel nieuwe als ervaren manschappen om informatie tot zich te nemen. Zij kunnen zich via de ELO alvast oriënteren op nieuwe kennis en inzichten. Dit kan zelfstandig al doorgenomen of dit zou tijdens een oefenavond of bijscholingsmoment gedaan kunnen worden. Op deze manier kunnen de regels, procedures of ervaringen een snelle vertaalslag maken naar de praktijk (IFV, 2018).

Volgens een document van de brandweeracademie zijn vier aspecten belangrijk om een goede leeractiviteit of –interventie op te zetten. Deze vier aspecten zijn; Wat, Hoe, Waar en Wie. Ook wordt in dit document aangegeven dat er per activiteit gekeken dient te worden wat er geleerd moet worden, wie er wat dient te gaan leren en hoe dit het beste aangepakt kan worden. Hierdoor is een goed ontwerp elke keer maatwerk. Wel kan er gebruik gemaakt worden van ‘ingrediënten’ van vorige leeractiviteiten of –interventies of uit andere regio’s, maar elke keer dient er gekeken te worden naar de goede mix. Hieronder staat een tabel met een korte uitwerking van de Wat, Wie, Waar en Hoe zoals

beschreven in het document leren en brandweer van de brandweeracademie. Om deze aspecten in te gaan vullen dient er wel veel onderzoek gedaan te worden en informatie verzameld te worden over het onderwerp door de bedenker van de leeractiviteit (Brandweeracademie, 2016).

Onderwerp	Doel
Wat?	<i>Wat wil je bereiken? Wat is het doel? Wat is het gewenste effect van je activiteit? Wat moet het teweegbrengen en wat ook niet? Wat zie je als rendement na afloop van de activiteit? Wat wil je terugzien of terug horen na afloop? Ons advies is om de bedoeling uit te schrijven op papier. Zo heb je houvast en een toetssteen voor het verdere ontwerp. Maar ook een anker om bij de evaluatie naar terug te keren en te kijken naar je eerdere voornemens en het uiteindelijke rendement.</i>
Wie?	<i>Wie zijn de deelnemers? Wat kenmerkt hun leren? Wat zijn hun leervoorkeuren? Belangrijke tip is om te spreken met die mensen waarvoor je de activiteit wilt organiseren. Je krijgt daarmee zicht op hun leervoorkeur, wensen en behoeften. Een goede analyse van je doelgroep vormt de basis voor het kiezen van de activiteiten.</i>
Waar?	<i>Welke eisen stel je aan de locatie, opstelling, sfeer, ruimte et cetera? Intern of extern? Wat moet de ruimte doen? Als persoonlijke ontwikkeling een doel is, kan een meer intieme ruimte die uitnodigt tot reflectie en inspiratie prettig zijn. Als vernieuwing op een vraagstuk het doel is, kan een impulsrijke omgeving juist fijn zijn en niet een standaard vergaderopstelling.</i>
Hoe?	<i>Start eerst met het verzamelen van opties voordat je kiest voor een definitief ontwerp. Een valkuil is dat je te snel voor een activiteit kiest waar je bekend en vertrouwd mee bent. Probeer ook goed na te denken over de manier waarop je de activiteit invult. Ontwerp je het meer open, met keuzeopties en vrije onderdelen, of juist dicht en vaststaand, zoals een uitgewerkt programma van a tot z. Bij deze 'hoe'-vraag, past ook het nadenken over de begeleiding. Welke type zoek je, meer een procesbegeleider met oog voor groepsdynamiek, of juist meer een expert met vakinhoudelijke kennis?</i>

TABEL 3: ONDERWERPEN LEERACTIVITEITEN (BRANDWEERACADEMIE, 2016).

Deze punten dienen allemaal beantwoord en behandeld te worden om tot een complete activiteit voor een goed leermoment te komen. De brandweeracademie heeft hiervoor een format gemaakt die gevolgd kan worden, deze kan gevolgd worden maar er kan ook zelf een format gemaakt worden. Het voorbeeld format van de brandweeracademie is terug te vinden in bijlage 22.

5.5.2 Interviews

Voor deze deelvraag zijn twee interviews gehouden, namelijk met de heren; Westhuis en Kraai, beide interviews hebben plaatsgevonden op 8 november 2018. Hieronder worden de belangrijkste punten uit deze interviews beschreven en in welke bijlagen een uitwerking te vinden is.

De vragen die gesteld zijn tijdens het interview met de heer Westhuis zijn terug te vinden in bijlage 13. De uitwerking van dit interview is terug te vinden in bijlage 23. De belangrijkste punten die naar voren zijn gekomen tijdens dit interview zijn de volgende;

- De heer Westhuis heeft aangegeven bekend te zijn met mogelijke risico's die er zijn op de vakbekwaamheidspleinen. Voornamelijk kleine ongelukjes als brandwonden, doorslaan van PBM's en struikel- of valgevaar benoemd hij als relatief veel voorkomend. Deze kunnen wel geregistreerd worden maar het moet niet een gedoe worden om dit te registreren. Een kort berichtje via app of mail naar een medewerker Arbo die dit registreert kan voldoende zijn.
- De heer Westhuis geeft aan dat de veiligheidsbriefing zeer belangrijk is, dat deze volledig uitgelegd gegeven wordt voor een oefening. Zo ben je altijd gedekt als er wat gebeurt.

- De Train De Trainer momenten zijn uitermate geschikt om de instructeurs nieuwe stof te laten leren. Hierbij dienen alle instructeurs aanwezig te zijn, zo wordt iedere instructeur bereikt. Nieuwe informatie kan verstrekt worden en eigen worden gemaakt door te oefenen. Ook ongevallen en hoe te handelen kunnen op deze momenten geoefend gaan worden. Op het moment van schrijven van dit onderzoek gebeurt dit nog niet. De vraag speelt of instructeurs weten; hoe te handelen wanneer er zich nu een ongeval of ongewenste situatie voor zou doen tijdens het oefenen. Deze dagen worden al georganiseerd om andere nieuwe en bestaande stof zich eigen te maken. Hier zou veiligheid in bijgevoegd kunnen worden om te oefenen. Hierbij dienen duidelijk de consequenties benoemd te worden wanneer er niet een veiligheidsbriefing wordt gegeven of als de instructeurs niet weten wat te doen wat er dan zou kunnen gebeuren.

De vragen die gesteld zijn tijdens het interview met de heer Kraai zijn te vinden in bijlage 13. De uitwerking van dit interview is te vinden in bijlage 24. De belangrijkste uit dit interview zijn;

- De heer Kraai geeft aan niet bekend te zijn met de risico's die zich voor kunnen doen op de vakbekwaamheidspleinen. Hij zou deze wel graag willen weten.
- Ook de heer Kraai benoemt kleine ongevallen met brandwonden en doorslaan van PBM's als meest voorkomende kleine ongevallen. Enigszins ook het gevaar van het vak. Het kan wel geregistreerd worden en bekeken worden óf hier wat aan te doen is.
- Op het moment van schrijven van dit onderzoek wordt er nog niet geleerd van ongevallen die zich voordoen op de vakbekwaamheidspleinen. Dit is wel mogelijk. Er is een team 'leren van incidenten' actief binnen de VNOG. Deze komen eens in de twee weken bij elkaar. Hier bespreken zij incidenten en ongevallen waaruit geleerd kan worden door de gehele organisatie. Zij werken met een programma dat is uitgevonden door het Amerikaanse leger. Dit programma werkt met drie termen; *lessons observed* (hiervoor worden leermomenten gescand uit MRI (Monitoring Risico's & Incidenten), TBO (Team Brandonderzoek) en uit wat mensen hebben ervaren en meegemaakt), *lessons identified* (als dit team besluit ergens verder onderzoek naar te gaan doen en dit onderwerp helemaal te gaan uitpluizen) en *lessons learned* (als er na de uitvoering een waargenomen gedragsverandering plaatsvindt).
- De heer Kraai vindt dat er tijdens de Train De Trainer (TDT) momenten de instructeurs nieuwe veiligheidsregels aangeleerd kunnen worden. Wel geeft hij hierbij aan dat er van te voren aangegeven dient te worden dat er een oefening plaats gaat vinden tijdens één van de oefenmomenten. En dat dit niet zomaar gedaan kan worden. Dan schieten mensen in de verdedigingsstand in plaats van de leerstand. Als zij van te voren weten dat zij mogen doen wat hun het beste lijkt en hier enigszins de tijd voor mogen nemen, dan dat zij overvallen worden door een dergelijke situatie, dat mensen dit beter tot zich nemen.
- Als laatste geeft de heer Kraai aan; de oefeningen voor instructeurs hetzelfde aan te vliegen als de oefeningen die voor manschappen zijn opgezet. Een leergedeelte in de ELO die van te voren al doorgenomen kunnen worden, bijvoorbeeld de veiligheidsregels en –briefing of filmpjes met het gewenste gedrag. Dan tijdens een TDT-moment dit toepassen en evalueren. Dit kan met dezelfde stappen worden gedaan als het evalueren van een inzet. Hiervoor is een After Action Reviewkaart gemaakt, deze is te raadplegen in bijlage 25. Als dit hetzelfde wordt aangepakt als de andere oefeningen, wordt er eenheid gecreëerd binnen de VNOG. En openstaan om te leren van fouten. Er wordt geoefend om te leren, hier horen ook fouten bij en ruimte voor verbetering.

In hoofdstuk 6 Conclusie worden per deelvraag de conclusies voor dit onderzoek beschreven.

Hoofdstuk 6: Conclusie

In dit hoofdstuk worden er per deelvraag conclusies gegeven over de informatie uit dit onderzoek. Met de beantwoording van deelvragen is de hoofdvraag beantwoord.

6.1 DEELVRAAG 1. WAAR MOETEN DE VAKBEKWAAMHEIDSPLEINEN AAN VOLDOEN OM VEILIGHEID TE BORGEN VOOR, TIJDENS EN NA DE BRANDBESTRIJDING- EN HULPVERLENINGSOEFENINGEN?

Uit dit onderzoek is gebleken dat er veel risico's zijn op de vakbekwaamheidspleinen binnen de VNOG. Deze risico's zijn veelal wel bekend bij de verantwoordelijke personen van de verschillende pleinen. Er is per vakbekwaamheidsplein een document opgesteld met de geldende regels en procedures, deze zijn echter niet up-to-date en voor het plein in Loenen is deze nog in aanmaak. Hierin staat ook dat er een veiligheidsfunctionaris of oefenleider aanwezig dient te zijn. Uit de interviews is gebleken dat deze niet aanwezig is op één van drie pleinen, maar dat deze functie nuttig geacht wordt.

Vanuit de Arbowet (Artikel 5 Arbowet) is de verplichting gesteld dat er een RI&E uitgevoerd moet worden voor vakbekwaamheidspleinen. Deze is door de externe firma Nieuwhuis Consult in 2017 en begin 2018 uitgevoerd. Hierin staan nog wel een aantal actie- / verbeterpunten die opgepakt dienen te worden. Welke dit zijn en hoe deze opgepakt kunnen worden is terug te lezen in het implementatieplan, te vinden in bijlage 26. Ook dienen de verantwoordelijke personen van de vakbekwaamheidspleinen in te zien hoe belangrijk de RI&E is en contact te onderhouden met de Arbo coördinator die de pleinen komt keuren, dit dient van beide kanten te komen. Als er een vraag komt om langs te komen en een aantal zaken te bekijken, dient hier op korte termijn gehoor aangegeven te worden. Wanneer deze keuringen met regelmaat plaatsvinden, is de VNOG gedekt als het aankomt op (bijna)ongevallen en incidenten. Zolang er niets op papier staat is er geen 'bewijs' dat het gecontroleerd en veilig was tijdens de oefeningen. Een extra aandachtspunt hiervoor kan een check voor de oefeningen zijn of alles functioneert naar behoren en dat deze afgetekend dient te worden wanneer dit is uitgevoerd.

6.2 DEELVRAAG 2. WAAR MOETEN DE OBJECTEN AANWEZIG OP DE VAKBEKWAAMHEIDSPLEINEN AAN VOLDOEN OM VEILIGHEID TE BORGEN VOOR, TIJDENS EN NA DE BRANDBESTRIJDING- EN HULPVERLENINGSOEFENINGEN?

Tijdens het onderzoek is naar voren gekomen dat het wel bekend is bij verantwoordelijke personen voor de vakbekwaamheidspleinen waar objecten bij de pleinen aan dienen te voldoen. Dit is dat er een RI&E uitgevoerd dient te worden voordat er met de objecten geoefend mag worden. Er is echter gebleken dat de RI&E, die er is van de objecten, gedateerd, erg verouderd is en er veel veranderingen hebben plaatsgevonden op de pleinen. Deze zal op korte termijn geactualiseerd en opnieuw uitgevoerd moeten worden voor alle drie de pleinen. Hierbij dienen goed de risico's van bepaalde objecten in kaart gebracht te worden en welke actiepunten er genomen dienen te worden om veilig te kunnen oefenen met deze objecten.

6.3 DEELVRAAG 3. WAAR MOETEN PERSONEN AANWEZIG BIJ DE VAKBEKWAAMHEIDSPLEINEN AAN VOLDOEN EN OP LETTEN OM VEILIGHEID TE BORGEN VOOR, TIJDENS EN NA DE BRANDBESTRIJDING- EN HULPVERLENINGSOEFENINGEN?

Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat de Arbowet al veel verschillende regels bevat met betrekking tot de veiligheid van personen. Deze worden binnen de VNOG zo goed als allemaal behandeld en nageleefd. Wel dient er opgelet te worden dat wanneer er derden aanwezig zijn bij oefeningen op de vakbekwaamheidspleinen, deze goed duidelijk zijn. Ook dient er opgelet te worden dat elke keer de briefing volledig en juist uitgelegd wordt. Ook al is het de zoveelste keer dat een ploeg

komt oefenen, de briefing is en blijft zeer belangrijk om alle regels op het gebied van veiligheid en schoonwerken weer even op te frissen. Personen zijn altijd verantwoordelijk voor hun eigen veiligheid. Toch ligt een groot deel van de veiligheid ook bij de instructeurs, zij dienen tijdens de oefeningen de veiligheid te waarborgen door het juist uitvoeren van de oefeningen en in te grijpen als het mis dreigt te gaan. Tijdens het voeren van de interviews is ernaar voren gekomen dat, het niet altijd even duidelijk is wie welke verantwoordelijkheden draagt tijdens het oefenen. Deze dienen opnieuw vastgelegd te worden. Ook worden er functies benoemd in de beschrijving die aanwezig dienen te zijn tijdens de oefeningen; de oefenleider of een veiligheidsfunctionaris. Tussen beschrijving en werkelijkheid zit dus wel verschil, hiervoor dient gewaakt te worden. Wat er op papier staat dient aanwezig te zijn, is het er niet dan ook niet borgen op papier, dit kan ook zorgen voor schijnveiligheid.

6.4 DEELVRAAG 4. HOE KAN DE VNOG VEILIGHEIDSISSUES UIT ONGEVALLEN OF INCIDENTEN BORGEN IN DE LESSTOF EN OEFENINGEN VAN VAKBEKWAAMHEID?

Tijdens het onderzoek is naar voren gekomen dat gedurende de Train De Trainer momenten, nieuwe stof aangeleerd kan worden voor de instructeurs van de oefeningen. Deze dienen hier allemaal bij aanwezig te zijn. Hierbij dient het punt veiligheid besproken te worden, ook de consequenties als deze regels niet nageleefd worden. Deze dagen worden al georganiseerd, hiervoor hoeven dan geen nieuwe momenten ingepland te worden. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de ELO voor een stuk theorie, bijvoorbeeld de regels omtrent de No-Play of 112-procedure, het thema schoonwerken of filmpjes met het gewenste gedrag. Dit kan dan tijdens de Train De Trainer moment geïmplementeerd worden. Ook kan er geïmplementeerd worden; wat te doen als er zich een onverwachte of ongewenste situatie zich voordoet tijdens een oefening. Wel moet dit dan goed aangepakt worden, waarbij medewerkers in de leerstand komen en zich niet opgejaagd waardoor ze in de weerstand komen. Hierbij dient gelet te worden dat er een eenheid gecreëerd wordt tussen; A) de al bestaande trainingen voor de instructeurs en manschappen en B) deze nieuwe trainingen. Als er zich een (bijna)ongeval of incident voordoet op één van de vakbekwaamheidspleinen kan deze worden opgepakt door het team 'leren van incidenten', zij kunnen zorgen dat de informatie verspreidt wordt binnen de VNOG. Wel dient er rekening gehouden te worden dat er geïmplementeerd wordt om te leren, hierbij hoort ook ruimte voor fouten en verbeteringen.

6.5 HOOFDVRAAG

De hoofdvraag van dit onderzoek is als volgt:

'Op welke manier kan veiligheid geborgd worden voor, tijdens en na brandbestrijding- en hulpverleningsoefeningen op de vakbekwaamheidspleinen binnen de VNOG, anno 2019?'

Door beantwoording van de vier deelvragen is naar voren gekomen dat; de Veiligheidsregio Noord- en Oost Gelderland de veiligheid op de vakbekwaamheidspleinen het beste kan borgen door:

- het consequent uitvoeren van de RI&E's, dit is nog wel een issue en dient opgepakt te worden;
- zorgen dat de documentatie up-to-date komt en blijft;
- alle verantwoordelijkheden in kaart te brengen met betrekking tot het oefenen en zorgen dat deze opgevolgd en nageleefd worden;
- ruimte te geven om het thema 'veiligheid' op te pakken en te verwerken in de trainingen van de instructeurs, hierbij is ook aandacht voor de (veiligheids)briefing van belang.

Dit onderzoek is toegespitst op de vakbekwaamheidspleinen binnen de VNOG. Echter, kan deze informatie ook gebruikt worden voor andere veiligheidsregio's voor veilig oefenen.

In het volgende hoofdstuk worden de aanbevelingen van dit onderzoek beschreven.

Hoofdstuk 7: Aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de aanbevelingen weergegeven die door het uitvoeren van dit onderzoek naar voren zijn gekomen. Voor de aanbevelingen die hieronder beschreven staan is een implementatieplan geschreven, te vinden in bijlage 26, hierin is te lezen hoe welke aanbeveling doorgevoerd kan worden.

7.1.1 ACTIEPUNTEN UIT DE RI&E VAN DE FIRMA NIEUWHUIS OPPAKKEN EN UITVOEREN.

Al is er een externe RI&E gemaakt, evengoed kan de eigen RI&E uitgevoerd worden. De RI&E van de firma Nieuwhuis is dekkend op veel gebieden. De actiepunten die hierin verwerkt staan dienen te worden uitgevoerd. Een aantal punten, voornamelijk op het gebied van objecten, komen niet terug in de RI&E van de firma Nieuwhuis Consult, die wel in de RI&E van de heer Brilhuis benoemd worden. Alle objecten dienen RI&E gekeurd te zijn voordat hiermee geoefend kan en mag worden. Zo is er altijd een dekking dat objecten voldoen aan de eisen die gesteld worden en kunnen risico's onderschept worden.

7.1.2 IMPLEMENTATIEPLAN IN WERKING STELLEN.

Bij dit onderzoek is een implementatieplan geschreven. Deze kan in werking worden gesteld, hierin worden de actiepunten van de RI&E van de firma Nieuwhuis Consult benoemd en is verduidelijkt hoe deze toegepast kunnen worden binnen de organisatie. Andere actiepunten die hieronder, paragraaf 7.1.3, benoemd worden zijn uitgewerkt in dit implementatieplan. Het gaat om kleine of soms grotere veranderingen die meer tijd en geld vereisen. Dit implementatieplan is te raadplegen in bijlage 26.

7.1.3 AANVULLENDE AANBEVELING DIE TIJDENS HET UITGEVOERDE ONDERZOEK ERUIT SPRONGEN.

7.1.3.1 Veiligheidsfunctionaris of Oefenleider

Bekijken in hoeverre er vraag is naar een Veiligheidsfunctionaris of een Oefenleider op de vakbekwaamheidspleinen en of dit rendabel is. Er behoort een veiligheidsfunctionaris aanwezig te zijn die het gehele overzicht heeft over de oefening. Dit wordt wel benoemd in de beschrijvingen voor de vakbekwaamheidspleinen, maar volgens de RI&E van de firma Nieuwhuis is deze op geen van de drie vakbekwaamheidspleinen aanwezig. Dit is ook bevestigd in de interviews dat deze functie momenteel niet aanwezig is maar wel wenselijk is. Als later blijkt dat dit niet rendabel is dan verwijderen uit bepaalde documenten, zoals het document; Veilig Vakbekwaam. Dit kan worden uitgezocht door navraag te doen bij leidinggevendenden van de oefeningen. Aangezien het al uit vier interviews naar voren is gekomen dat dit wenselijk is, kan er gekeken worden hoe dit ingevoerd kan worden. Hiervoor moet dan wel uitgezocht worden hoe deze functie; taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden, er daadwerkelijk uit kan komen te zien en wie hiervoor in aanmerking zou kunnen komen.

7.1.3.2 Verantwoordelijkheden

Uit dit onderzoek is gebleken dat het niet altijd duidelijk is wie welke functie en verantwoordelijkheden heeft tijdens de oefening. Wie is/zijn er instructeur, stoker, oefenende of eventueel derden/bezoekers. Volgens de RI&E van de firma Nieuwhuis Consult was dit niet geheel duidelijk toen er derden aanwezig waren tijdens een oefening. Ook voor de instructeurs zelf is het prettig als dit goed geregeld is. Er is een beschrijving opgenomen in het implementatieplan welke verantwoordelijkheden bij welke taak horen. Deze kan eventueel opgehangen worden bij de vakbekwaamheidspleinen en gedeeld worden op de Train De Trainers momenten. Het implementatieplan is te raadplegen in bijlage 26.

7.1.3.3 RI&E's

De RI&E meer uitvoeren en bijhouden, zowel voor de pleinen als objecten. Dit wordt al een deel opgepakt door de heer Brilhuis, die werkt met het programma AMS, waarin alles bijgehouden kan worden. Bij de verantwoordelijke personen van één van de drie vakbekwaamheidspleinen moet het standaard worden, dat wanneer er aanpassingen of veranderingen op hun plein zich voordoen, dat de Arbo-coördinator wordt betrokken om op korte termijn een keer langs te komen en samen naar de aanpassing of verandering kijken en dat deze RI&E gekeurd wordt. Eventuele hieruit voortvloeiende actiepunten dienen zo spoedig mogelijk opgepakt te worden.

7.1.3.4 Documentatie up-to-date

Zorgen dat alle documentatie omtrent de vakbekwaamheidspleinen up-to-date is en blijft. Als er zich dan een (bijna)ongeval of incident voordoet is de VNOG gedekt, dat de meest actuele informatie is gebruikt en dat hiernaar gewerkt wordt.

7.1.3.5 Extra check

Een check houden van het object waarin/waarmee geoefend wordt. Tijdens hulpverleningsoefeningen wordt dit al gedaan. Tijdens brandbestrijdingsoefening is dit ook aan te raden. Een check of alles naar behoren functioneert. Dit kan een taak zijn van de oefenleider, veiligheidsfunctionaris of voor de instructeurs. Door deze check te doen kunnen er al risico's getackeld worden. Als dit uitgevoerd en vastgelegd wordt, is dit een dekking voor de instructeurs en de VNOG zelf. Dit is het bewijs dat er juist gehandeld is voor hunzelf, of als er zich een groter incident voordoet en er komt een externe instantie een inspectie uitvoeren bij het object waar wat is voorgevallen.

7.1.3.6 Briefing

Opletten dat de briefing volledig en compleet gegeven blijft worden. De regels met betrekking tot veiligheid en schoonwerken zijn zeer belangrijk! Het idee kan ontstaan; *'We zijn hier al zo vaak geweest, de regels en procedures kennen we nu wel een keer'*. Juist in dit soort gevallen is het risico groot dat alles maar een beetje voor lief wordt genomen en kan er minder oplettend gereageerd worden. Ook is het van belang de No-Play en 112-procedure te blijven uitleggen. Er wordt wel gevraagd of iedereen hier bekend mee is, maar zoals het kudde gedrag in de mens voortleeft, durft niet iedereen hiervoor uit te komen als hij hier niet mee bekend is. Hierdoor kunnen er onbedoeld gevaarlijke situaties ontstaan. Beter één keer te vaak uitgelegd, dat iedereen het nog weer even vers in gedachten heeft, dan één keer te weinig en een ongeval moeten behandelen of melden.

7.1.3.7 Schoonwerken

Het is opgevallen dat nagenoeg geen enkele ploeg de basisregels met betrekking tot schoonwerken naleeft. Dit staat in de RI&E van de firma Nieuwhuis en dit is zelf aanschouwd tijdens het meekijken met oefeningen. Wel was dit verschillend per locatie en instructeurs of dit wel of niet gebeurde. Schoonwerken is belangrijk voor eigen en andermans gezondheid. Het is van belang dat de basisregels met betrekking tot schoonwerken opgevolgd worden.

7.1.3.8 Leren van (bijna)ongevallen en incidenten

Wanneer een (bijna)ongeval of incident zich voordoet dit altijd evalueren met de ploeg wat er is gebeurd en waar het mis ging. Dit vervolgens afstemmen met de Arbo-coördinator, deze kan het registreren en kan beslissen of dit verder de VNOG in dient te gaan en dat andere ploegen hier ook van kunnen leren.

Geciteerde Werken

- Arboportaal. (2018a). *Bedrijfshulpverlener (bhv'er)*. Opgehaald van Arboportaal.nl: <https://www.arboportaal.nl/onderwerpen/bedrijfshulpverlener>
- Arboportaal. (2018b). *Biologische agentia*. Opgehaald van Arboportaal.nl: <https://www.arboportaal.nl/onderwerpen/themas/biologische-agentia>
- Art. 2 Wvr. (2013b, 01 01). *Wet Veiligheidsregio's*. Opgeroepen op 09 19, 2018, van wetten.overheid.nl: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0027466/2018-01-01#Paragraaf2>
- Art. 25 Wvr. (2013a, 01 01). *Wet Veiligheidsregio's*. Opgeroepen op 09 19, 2018, van wetten.overheid.nl: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0027466/2018-01-01#Paragraaf4>
- Art. 67 lid 1 Wvr. (2013c, 01 01). *Wet Veiligheidsregio's*. Opgeroepen op 09 19, 2018, van wetten.overheid.nl: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0027466/2018-01-01#Paragraaf17>
- Brandweer Nederland & Brandweeracademie. (2014). *Kwadrantenmodel voor gebouwbrandbestrijding*. Opgehaald van ifv.nl: <https://www.ifv.nl/adviesennovatie/Documents/201411-BA-BrwNL-Kwadrantenmodel-gebouwbrandbestrijding.pdf>
- Brandweer Nederland & Brandweeracademie. (2015a). *Functie Manschap A*. Opgehaald van ifv.nl: <https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/201504-BA-BrwNL-Branchestandaard-blijvende-vakbekwaamheid-Functie-manschap-a-werkzaam-brandweer.pdf>
- Brandweer Nederland & Brandweeracademie. (2015b). *Functie Bevelvoerder*. Opgehaald van ifv.nl: <https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/201504-BA-BrwNL-Branchestandaard-blijvende-vakbekwaamheid-Functie-bevelvoerder-werkzaam-brandweer.pdf>
- Brandweer Nederland & Brandweeracademie. (2015c). *Functie Officier van Dienst*. Opgehaald van ifv.nl: <https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/201504-BA-BrwNL-Branchestandaard-blijvende-vakbekwaamheid-Functie-officier-van-dienst-werkzaam-brandweer.pdf>
- Brandweer Nederland & Brandweeracademie. (2015d). *Functie Hoofd Officier van Dienst*. Opgehaald van ifv.nl: <https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/201504-BA-BrwNL-Branchestandaard-blijvende-vakbekwaamheid-Functie-hovd-werkzaam-brandweer.pdf>
- Brandweer Nederland & Brandweeracademie. (2015e). *Functie Voertuigbediener*. Opgehaald van ifv.nl: <https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/201504-BA-BrwNL-Branchestandaard-blijvende-vakbekwaamheid-Functie-voertuigbediener-werkzaam-brandweer.pdf>
- Brandweer Nederland & Brandweeracademie. (2015f). *Functie Chauffeur*. Opgehaald van ifv.nl: <https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/201504-BA-BrwNL-Branchestandaard-blijvende-vakbekwaamheid-Functie-chauffeur-werkzaam-brandweer.pdf>
- Brandweer Nederland & Brandweeracademie. (2015g). *Functie Gaspakdrager*. Opgehaald van ifv.nl: <https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/201504-BA-BrwNL-Branchestandaard-blijvende-vakbekwaamheid-Functie-gaspakdrager-werkzaam-brandweer.pdf>

- Brandweer Nederland & Brandweeracademie. (2015h). *Functie Adviseur Gevaarlijke Stoffen*. Opgehaald van ifv.nl: <https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/201504-BA-BrwNL-Branchestandaard-blijvende-vakbekwaamheid-Functie-AGS-werkzaam-brandweer.pdf>
- Brandweer Nederland & Brandweeracademie. (2015i). *Functie coördinator verkenningseenheden (meetplanleider)*. Opgehaald van ifv.nl: [https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/201504-BA-BrwNL-Branchestandaard-blijvende-vakbekwaamheid-Functie-cve-\(meetplanleider\)-werkzaam-brandweer.pdf](https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/201504-BA-BrwNL-Branchestandaard-blijvende-vakbekwaamheid-Functie-cve-(meetplanleider)-werkzaam-brandweer.pdf)
- Brandweer Nederland & Brandweeracademie. (z.d.(a)). *Kwalificatieprofiel leerwerkplekbegeleider*. Opgehaald van ifv.nl: <https://www.ifv.nl/opleidingen/Documents/Profiel-leerwerkplekbegeleider.pdf>
- Brandweer Nederland. (2013a). *Arbocatalogus Brandweer*. Den Haag: Stichting A+O fonds Gemeenten.
- Brandweer Nederland. (2013b). *Handreiking Veiligheidscultuur Brandweer*. Den Haag: Stichting A+O fonds Gemeenten.
- Brandweer Nederland. (2018a). *Brandbestrijding*. Opgehaald van brandweer.nl: <https://www.brandweer.nl/ons-werk/brandbestrijding>
- Brandweer Nederland. (2018b). *Technische Hulpverlening*. Opgehaald van brandweer.nl: <https://www.brandweer.nl/ons-werk/technische-hulpverlening>
- Brandweer Nederland. (2018c). *Arbocatalogus; Deel A Veilig, Gezond en Plezierig Werken*. Arnhem: Brandweer Nederland.
- Brandweeracademie. (2015). *Brandweeroptreden bij incidenten met LNG*. Opgehaald van Ifv.nl: <https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/20151119-IFV-Brandweeroptreden-bij-incidenten-met-LNG.pdf>
- Brilhuis, M. (2015). *Risicoanalyse Containerpark ASK -terrein Defensie*. 't Harde: VNOG.
- CFBT. (2018). *Fire Attack Ttraining*. Opgehaald van cfbt-nl.com/: <https://cfbt-nl.com/fire-attack-training/>
- Clusterwerkgroep Didactiek IFV. (2016a). *Kwalificatiedossier Instructeur*. Opgehaald van ifv.nl: <https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/20160301-IFV-Kwalificatiedossier-Instructeur.pdf>
- Clusterwerkgroep Didactiek IFV. (2016b). *Kwalificatiedossier Docent*. Opgehaald van ifv.nl: <https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/20160301-Kwalificatiedossier-Docent.pdf>
- Cools, F. (2014). *GRIP-regeling - 1 t/m 5 en GRIP Rijk*. Arnhem: Instituut Fysieke Veiligheid.
- Huizer, E. (2013). *RSTV Congres*. Opgehaald van Ifv.nl: <https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/3-rstv-congres-12-04-2013-edward-huizer.pdf>
- IFV. (2009). *Kwalificatieprofiel Medewerker opleiden en oefenen*. Opgehaald van ifv.nl: <https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/20090305-NVBR-Kwalificatieprofiel-Medewerker-opleiden-en-oefenen.pdf>

- IFV. (2014). *Handleiding Ontwikkelaars Kwalificatiedossiers*. Opgehaald van Ifv.nl: <https://www.ifv.nl/opleidingen/Documents/Handleiding-ontwikkelaars-kwalificatiedossiers.pdf>
- IFV. (2018a). *Branchestandaarden blijvende vakbekwaamheid*. Opgehaald van Ifv.nl: <https://www.ifv.nl/kennisplein/leidraad-oefenen/publicaties/branchestandaarden-blijvende-vakbekwaamheid>
- IFV. (2018b). *Over Ons*. Opgehaald van Ifv.nl: <https://www.ifv.nl/Paginas/Over-IFV.aspx#tab2>
- IFV. (2018c). *Arbeidsveiligheid persoonlijke beschermingsmiddelen*. Opgehaald van Ifv.nl: <https://www.ifv.nl/kennisplein/arbeidsveiligheid-persoonlijke-beschermingsmiddelen>
- IFV. (z.d.(a)). *Profiel Oefenleider*. Opgehaald van ifv.nl: <https://www.ifv.nl/opleidingen/Documents/Profiel-Oefenleider.pdf>
- IFV. (z.d.(b)). *Leidraad-oefenen/publicaties*. Opgehaald van ifv.nl: <https://www.ifv.nl/kennisplein/leidraad-oefenen/publicaties>
- Lambert, K. (2014). *Health Hygiene*. Opgehaald van CFBT-be.com: http://www.cfbt-be.com/images/artikelen/health_hygiene_v1.1_NL.pdf
- Langeler, R. (2012). *Hitteziekten bij de Brandweer*. Opgehaald van Ifv.nl: <https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/201210-r-langeler-hitteziekten-bij-de-brandweer.pdf>
- Magenta. (2018). *Veiligheidspaspoort Magenta voor Oov*. Opgehaald van Magentamnt.nl: <https://www.magentamnt.nl/veiligheidspaspoort-magenta-voor-oov/>
- Nieuwhuis Consult. (2018). *RI&E Oefencomplexen*. Apeldoorn: VNOG.
- NVBR/NIFV. (2008). *Flashover en backdraft signaleren*. Opgehaald van docplayer.nl: <http://docplayer.nl/15962994-Flashover-en-backdraft-signaleren.html>
- RIE.nl. (2018). *Wetgeving*. Opgehaald van Rie.nl: <http://www.rie.nl/wetgeving/>
- Steenbreker, F., & Walsum, R. v. (2018). *Veilig Vakbekwaam*. Doetinchem: VNOG.
- Stol, W., Tielenburg, C., Rodenhuis, W., Pleysier, S., & Timmer, J. (2011). Organisatie van rampenbestrijding in veiligheidsregio's. In W. Stol, C. Tielenburg, W. Rodenhuis, S. Pleysier, & J. Timmer, *Basisboek Integrale Veiligheid* (p. 221). Den Haag: Boom Lemma Uitgevers.
- Troned. (2018). *Over ons*. Opgehaald van troned.nl: <http://www.troned.nl/nl/over-ons/>
- Tupker, P., Beijers, W., Broekhuis, J., Ketel, E., Schotveld, D., Tiemen, C., et al. (1957). Hoofdstuk VI: De Repressieve Brandbestrijding. In M. v. Bevolking, *Handleiding voor de Brandweer* (p. 84). 's GRavenhage: Staatsdrukkerij - en Uitegeversbedrijf / 's Gravenhage.
- Vakbekwaamheid VNOG. (2018a). *Rouwmaat-Vakbekwaamheidsplein Groenlo*. Apeldoorn: VNOG.
- Vakbekwaamheid VNOG. (2018b). *ASK-Vakbekwaamheidsplein Paal 21*. Apeldoorn: VNOG.

- Van den Hoek, M., & Osinga, C. (2018). *Programma Vakbekwaamheid Tweede helft 2018-2019*. Apeldoorn: VNOG.
- Verhoeven, N. (2011a). Kwalitatieve methoden van dataverzameling. In N. Verhoeven, *Wat is onderzoek?* (p. 141). Den Haag: Boom Lemma Uitgevers.
- Verhoeven, N. (2011b). Kwalitatieve methoden van dataverzameling. In N. Verhoeven, *Wat is onderzoek?* (p. 150). Den Haag: Boom Lemma uitgevers.
- VNG, NVBR, Nifv, Nbbe & Ministerie van Binnenlandse Zaken. (2009a). *Brandweer Duiker*. Opgehaald van ifv.nl: <https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/200911-VNG-NVBR-NIFV-Nbbe-BZK-ProjectKBP-Kwalificatiedossier-brandweerduiker.pdf>
- VNG, NVBR, Nifv, Nbbe & Ministerie van Binnenlandse Zaken. (2009b). *Kwalificatieprofiel Medewerker Opleiden en Oefenen*. Opgehaald van ifv.nl: <https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/200905-VNG-NVBR-NIFV-Nbbe-BZK-ProjectKBP-Kwalificatiedossier-Medewerker-opleiden-en-oefenen.pdf>
- VNG, NVBR, Nifv, Nbbe & Ministerie van Binnenlandse Zaken. (2009c). *Kwalificatieprofiel Oefencoördinator*. Opgehaald van ifv.nl: <https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/200905-VNG-NVBR-NIFV-Nbbe-BZK-ProjectKBP-Kwalificatiedossier-Oefencoördinator.pdf>
- VNG, NVBR, Nifv, Nbbe & Ministerie van Binnenlandse Zaken. (2009d). *Kwalificatieprofiel Specialist Opleiden en Oefenen*. Opgehaald van ifv.nl: <https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/200905-VNG-NVBR-NIFV-Nbbe-BZK-ProjectKBP-Kwalificatiedossier-Specialist-opleiden-en-oefenen.pdf>
- VNOG. (2012). *Crisisplan 2012-2015 | Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland*. Opgehaald van ifv.nl: https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/crisisplan_2_0_websiteversie_27-01-2012_2.pdf
- VNOG. (2016). *Het onderschatte risico - Ongeval oefning vliegtuigbrandbestrijding*. Apeldoorn: VNOG.
- VNOG. (2018). VNOG. Opgehaald van vnog.nl: <https://www.vnog.nl/>