

HERZIENE HANDREIKING versie 3.0

LANDELIJK UNIFORME SYSTEMATIEK VOOR DEKKINGSPLANNEN

INHOUDSOPGAVE

voorwoord	1
Inleiding	2
1 PROCESSTAP 1	2
2 PROCESSTAP 2	3
3 PROCESSTAP 3	4
3A: Beoordelingskader	5
3B: Beoogd Beoordelingskader	11
3C: Beoordelingskader	12
3D: Beoogd Beoordelingskader Ondersteunende eenheden	12
4 PROCESSTAP 4	14
5 PROCESSTAP 5	15
6 PROCESSTAP 6	16
7 PROCESSTAP 7	17
Bijlage 1	18
Bijlage 2	19
Bijlage 3	21
Bijlage 4	34
Bijlage 5	35
Bijlage 6	38

VOORWOORD

'Minder branden, minder slachtoffers en minder schade', is waar de brandweerkorpsen in ons land voor staan. De brandweer veroorzaakt geen brand. Zij spant zich wel in slachtoffers bij brand te voorkomen en de schade bij brand te beperken. De brandweezorg wordt betaald uit overheidsmiddelen. De Algemeen Besturen van de veiligheidsregio's willen deze middelen doelmatig en doeltreffend besteden. Een belangrijk deel van de middelen van de brandweer komt terecht bij de repressieve taakuitvoering; de directe hulpverlening aan de burgers. De kosten voor de brandweermensen, hun brandweervoertuigen en gebouwen beslaan bij vrijwel alle veiligheidsregio's meer dan de helft van hun begroting. Mede daarom is het van belang te kunnen vaststellen of de middelen doelmatig en doeltreffend zijn gebruikt en of er zwakke plekken zijn in de brandweezorg.

Het voorliggende instrument is daarbij een cruciaal hulpmiddel. Het maakt bijvoorbeeld inzichtelijk wat de opkomsttijden zijn van een tankautospuit in een gebied en maakt duidelijk hoe zich dit, in geval van brand verhoudt tot het brandrisico in dit gebied. De toepassing van de handreiking biedt brandweerkorpsen hun Algemeen Bestuur de mogelijkheid voorstellen te doen voor aanvullende maatregelen, mocht de prestatie van de brandweerorganisatie niet toereikend zijn. Het Algemeen Bestuur krijgt ook zicht op de slagkracht van de tankautospuiten, de beschikbaarheid en de werkdruk van posten of kazernes, de gelijktijdigheid van incidenten in een bepaald gebied. De handreiking maakt, meer dan in het verleden, inzichtelijk welke keuzes de brandweer maakt in de wijze van het verwerken van data en welke keuzes het Algemeen Bestuur heeft de brandweezorg in haar veiligheidsregio te verbeteren of te optimaliseren; zij gaat immers over de kwaliteit van de brandweezorg.

De handreiking is gereed en beschrijft een generieke methode voor het bepalen van de opkomsttijden van basisbrandweereenheden. Aangezien er op dit moment alleen een normering bestaat voor een tankautospuit (TS6) wordt die gebruikt, maar kan de methodiek ook voor andere soorten eenheden worden gebruikt, zoals red- en hulpverleningsvoertuigen. Er is zeker een aanvulling nodig voor tankautospuiten die uitrukken met 4 mensen. Dit pakt de Raad Commandanten Directeuren Veiligheidsregio op, nadat deze handreiking in een ministeriële regeling is vastgelegd.

De voorliggende handreiking is een product van een lang zoekproces, waar velen vanuit de brandweerorganisatie jarenlang hun bijdrage aan hebben geleverd. Ook vanuit de vakbonden en vakorganisaties is er veel tijd en energie aan besteed. Dat maakt dat deze handreiking ook door hen onderschreven is als 'meetinstrument' om de brandweezorg cyclisch en periodiek bespreekbaar te maken in de Ondernemingsraad, het Algemeen Bestuur en gemeenteraden. Ik wil iedereen dan ook hartelijk bedanken voor haar of zijn bijdrage aan deze handreiking.

Tijdens de totstandkoming en toetsing van deze handreiking is duidelijk geworden dat er bijna geen normen zijn, met een wetenschappelijke en/of brandweerkundige onderbouwing. Het is belangrijk dat de brandweer op dit punt haar been de komende jaren bijtrekt en meer verbinding maakt met de wetenschap, waardoor de onderbouwing van normen op onderzoeken is gebaseerd.

Ik verwacht dat deze handreiking zal bijdragen aan het bestuurlijke en vakinhoudelijke gesprek over de brandweezorg. Er is immers sprake van een cyclisch proces, waarbij de brandweerleiding, op basis van een nationaal, vergelijkbaar instrument, open kan zijn over de prestaties van het korps, de mogelijke verbeteringen van brandweezorg en effecten van bezuinigingen op de brandweezorg. Deze openheid helpt de juiste keuzes te maken in het realiseren van de brandweezorg in ons land.

Mr. A. Kolff
Portefeuillehouder brandweer Veiligheidsberaad

INLEIDING

Hier ligt de Handreiking landelijk uniforme systematiek voor dekingsplannen. Het Beoordelingskader voor Gebiedsgerichte Opkomsttijden is hierin ook opgenomen. De handreiking is geschreven voor de branche en in het bijzonder voor de dekingsplanspecialisten van de brandweer. De handreiking bouwt voort op decennialange praktijkervaring van de brandweer, gecombineerd met de inzichten uit het programma RemBrand en het rapport 'Brandveiligheid is coproductie'.

Deze handreiking bestaat uit een beschrijving van het dekingsplanproces (inclusief rekenvoorschriften) en beoordelingskaders (voor gebiedsgerichte opkomsttijden, slagkracht en voor GBO). Het proces bestaat uit zeven stappen waarmee de brandweer cyclisch de inrichtingsfase en de uitvoeringsfase van het dekingsplanproces doorloopt.



Opdracht

Veiligheidsregio's zijn wettelijk verplicht om minimaal eens per vier jaar een dekingsplan aan hun Algemeen Bestuur voor te leggen. Afhankelijk van interne of externe ontwikkelingen, kan dit vaker nodig zijn.

Uitgangspunten

Het vertrekpunt bij de ontwikkeling van de landelijk uniforme systematiek is het feit dat Nederland beschikt over een adequate brandweezorg. De ontwikkeling is gerealiseerd vanuit het besef dat de brandweezorg in Nederland iedere internationale vergelijking aankan, zonder de ogen te sluiten voor noodzakelijke verbeteringen. Het resultaat is een uniforme systematiek en een betekenisvol en realistisch kader voor opkomsttijden, die het adequate niveau behoudt en noodzakelijke verbeteringen mogelijk maakt.

Per gebied is het risico op brand in gebouwen in beeld gebracht. Dit is het brandrisicoprofiel voor gebouwen. Een regio kan dit aanvullen door de risico's van natuurgebieden etc. toe te voegen, waardoor er een rijker brandrisicoprofiel ontstaat.

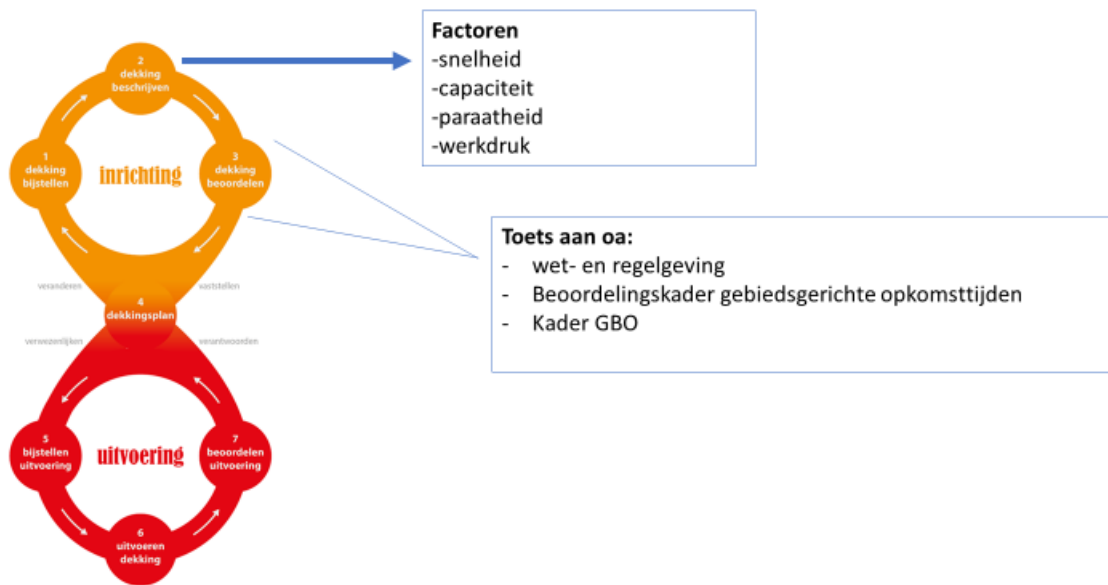
De handreiking richt zich op alle repressieve taken van de brandweer en het normenkader richt zich op de kerntaak brand met als maatgevend scenario het incidenttype gebouwbrand en beschrijft een generieke methode voor het bepalen van de opkomsttijden van basisbrandweereenheden. Aangezien er op dit moment alleen een normering bestaat voor een tankautospuit (TS6) wordt die gebruikt. De systematiek is zowel uitgewerkt voor de factoren snelheid en capaciteit als de factoren paraatheid en werkdruk. Voor het verkrijgen van een goede uitkomst dienen de verschillende processtappen afzonderlijk te worden uitgevoerd.

Transparantie is een belangrijk uitgangspunt bij deze methodiek. Per stap zal de brandweer haar overwegingen, onderbouwingen en keuzes dienen te documenteren, zodat zij voor het bestuur, gemeenten en medezeggenschapsorganen te volgen is. Het gebruiken van formats en toelichtingen zijn hierbij belangrijke hulpmiddelen.

Randvoorwaarden

De minister van Justitie en Veiligheid heeft een aantal randvoorwaarden gesteld bij de toepassing van deze handreiking. Zo dient de brandweer de gemeentebesturen jaarlijks te informeren over de gerealiseerde brandweezorg, al dan niet als onderdeel van hun jaarverantwoording. Daarbij is het vastgestelde dekingsplan het referentiepunt en biedt de brandweer de mogelijkheid verbeteringen door te voeren. Om deze verantwoording te kunnen doen, dient de brandweer de opkomsttijden van alle brandweereenheden eenduidig en consequent te registreren. De brandweer is op basis van deze nieuwe handreiking ook verplicht inwoners, bedrijven en eigenaren van objecten, waarin de 18-minutennorm niet kan worden gehaald, actief te informeren. Ook dit draagt bij aan transparantie bij de betrokkenen.

De uniforme toepassing van deze handreiking leidt tot dekingsplannen, die zich onderling goed laten vergelijken en daarmee het inzicht van het functioneren van de brandweer bij haar repressieve taak vergroot.



Figuur 1: Dekkingsacht, toetsings- en beoordelingskader.

Per processtap geeft deze handreiking een toelichting op doel, resultaat en aanpak. Dit is veelal voorzien van technische instructies en rekenvoorschriften. Die laatste zijn vooral relevant voor specialisten¹ die uitvoering geven aan de dekkingsplansystematiek. Met behulp van bovenstaande processtekening is bij iedere stap zichtbaar gemaakt waar je je in het proces bevindt. Om transparantie te bevorderen, is het belangrijk iedere processtap af te sluiten met een document, waaruit helder blijkt welke uitgangspunten zijn gehanteerd en welke keuzes zijn gemaakt. Naast deze handreiking is er ook een overzicht beschikbaar met (technische) vragen en antwoorden. Deze Q&A is automatisch beschikbaar bij de digitale versie van de handreiking. Bij de papieren versie is de Q&A als los document bijgevoegd.

Resultaat

Het resultaat van de opdracht bestaat uit drie onderdelen.

Proces

Voor de systematiek voor gebiedsgerichte opkomsttijden is de zogenaamde dekkingsacht ontwikkeld. Deze bestaat uit zeven processtappen die de brandweer afzonderlijk moet doorlopen om een goed afgewogen dekkingsplan op te stellen, eventuele aanvullende maatregelen voor te stellen en uit te voeren. Dit proces is uitgewerkt in de voorliggende Handreiking landelijke uniforme systematiek voor dekkingsplannen.

Inhoud

Gebiedsgerichte opkomsttijd gaat over de snelheid waarmee de brandweer bij een incident ter plaatse kan zijn. Voor de repressieve dekking is dit niet realistisch als de nadruk alleen op de factor snelheid ligt en alle andere factoren buiten beschouwing blijven.

Voor een zorgvuldig en genuanceerd inzicht in de repressieve dekking moet de brandweer - naast de factor snelheid - ook aandacht besteden aan de factoren capaciteit, paraatheid en werkdruk. Deze factoren zijn opgenomen in de handreiking. De factoren snelheid en capaciteit dienen uitgewerkt te worden volgens de methodiek die in de handreiking is uitgewerkt, en ondanks het feit dat er geen voorgeschreven methode bestaat dienen de factoren paraatheid en werkdruk wel beschreven te worden. Het is aan de regio's zelf deze laatste twee factoren te wegen en te duiden.

¹ Dit specialisme is schaars. Het is aan te bevelen die landelijk te concentreren dan wel uit te besteden

Beoordelingskaders

De brandweer introduceert met deze handreiking een nieuwe systematiek waarbinnen nieuwe kaders gelden. Daarom bevat de handreiking vooralsnog twee beoordelingskaders (voor snelheid en GBO) en een beoogd beoordelingskader (voor slagkracht, ondersteuningseenheden en eenheid bestrijding gevaarlijke stof). Na onderzoek ontstaan er aanvullende beoordelingskaders, bijvoorbeeld voor slagkracht. Samen met de rekenvoorschriften zijn dit de belangrijkste instrumenten waarmee de brandweer de systematiek landelijk uniform kan toepassen.

De ontwikkelde systematiek voor gebiedsgerichte opkomsttijden is vertaald naar het Beoordelingskader Gebiedsgerichte Opkomsttijden. Dit is van toepassing op de factor snelheid. De handreiking besteedt daarnaast aandacht aan grootschalige en langdurige inzetten. Daarom is de Visie Grootschalig Brandweeroptreden (GBO) opgenomen in een kader GBO.

Beide kaders zijn opgenomen na processtap 3 (dekking beoordelen), omdat ze belangrijke instrumenten zijn bij de beoordeling van de verwachte repressieve dekking.

Voor de factoren paraatheid en werkdruk is het aan een regio zelf hier een oordeel over te geven.

Tot slot

De brandweer spant zich in en zal zich altijd blijven inspannen om zo snel mogelijk ter plaatse te kunnen zijn om hulp te verlenen. Dit neemt niet weg dat dit een van de vele maatregelen is die de brandweer kan treffen om zorg te dragen voor een (brand)veilige leefomgeving, vandaar dat ook aanvullende maatregelen deel uit maken van de methodiek.



Figuur 2: Vlinderdas met activiteiten (Box 5 RemBrand).

Vanuit de gecombineerde domeinen risicobeheersing en incidentbestrijding beschikt de brandweer over een waaier van maatregelen waarmee zij de fysieke brandveiligheid kan beïnvloeden. De brandweer analyseert de risico's in het verzorgingsgebied en stelt daar maatregelen tegenover die zij voorlegt aan haar bestuur. Dit leidt tot één totaalpakket, waarbij maatregelen die repressief van aard zijn, worden opgenomen in een dekkingsplan. Daar biedt deze handreiking een handvat voor met als inzet bestuurders een betrouwbaar instrument te bieden om tot samenhangende maatregelen te komen.

1 PROCESSTAP 1

Dekking bijstellen

Het dekkingsplanproces begint met processtap 1: de *bijstelling* van de dekking. Een Veiligheidsregio start dit proces als er aanleiding is om het bestuurlijk vastgestelde dekkingsplan opnieuw tegen het licht te houden, zoals de afloop van de wettelijke termijn (eens per vier jaar²), grote wijzigingen in de infrastructuur of nieuwbouw van een kazerne op een andere locatie.

Doel

De brandweer maakt in processtap 1 (dekking bijstellen) inzichtelijk of ontstane of voorgenomen wijzigingen in de ruimtelijke orde, gebruik gebouwen en/of organisatie van invloed zijn op de regionale dekking en zo ja, in welke mate. Het referentiekader is hierbij het vorige bestuurlijk vastgestelde dekkingsplan³.

Resultaat

Stap 1 levert een set van kaders, randvoorwaarden en uitgangspunten op die nodig zijn bij de *beschrijving* van de dekking in processtap 2. Het is logisch hier uit te gaan van de risico's die aanwezig zijn in het verzorgingsgebied van de veiligheidsregio. Op basis van de informatie uit stap 1 geeft de brandweer in stap 2 de impact van deze wijzigingen weer.

Aanpak

Ga uit van de bestaande situatie. Je verkent diverse interne en externe ontwikkelingen⁴ die de regionale dekking beïnvloeden en brengt ze systematisch in kaart. Interne ontwikkelingen zijn bijvoorbeeld wijzigingen in de locatie van de kazernes en de voertuigen die daar staan. Hier heeft de brandweer direct invloed op. Op sommige ontwikkelingen heeft de brandweer geen invloed. Denk bijvoorbeeld aan de bouw van een nieuwe woonwijk.

Andere voorbeelden die de dekking kunnen beïnvloeden, zijn:

- de repressieve inrichting (zoals wijziging van de locatie van een kazerne of eenheden),
- de organisatievorm (zoals een andere bezetting of een andere roostervorm),
- de infrastructuur zoals de aanleg van een nieuwe weg of een calamiteitendoorsteek),
- de interne repressieve afspraken (zoals nieuwe inzetbehoeften of een andere borging van de restdekking),
- hulpmiddelen op de voertuigen of (zoals een navigatiesysteem of verkeerslichtbeïnvloeding),
- afspraken met buurregio's over de dekking van de operationele grenzen (zoals directe alarmering van buurregio's).

Als een of meerdere van de bovengenoemde voorbeelden van toepassing zijn, dan dient in het dekkingsplan te worden beschreven hoe daarmee wordt omgegaan.

Technische instructies

Voor deze stap zijn geen technische instructies. Wel is in bijlage 2 aangegeven welke onderdelen bij processtap 1 in ieder geval aan de orde dienen te komen

² Dit kan ook frequenter indien hierover bestuurlijke afspraken zijn gemaakt.

³ De eerste keer dat deze methodiek toegepast wordt, is dit het dekkingsplan op basis van objectgerichte opkomsttijden

⁴ Te denken valt aan wijzigingen in de wegenstructuur, bluswatervoorzieningen, nieuwe woonwijken, preventief beleid, wetgeving

2 PROCESSTAP 2

Dekking beschrijven

Doel

Met behulp van de landelijk uniforme systematiek voor dekkingsplannen beschrijft de brandweer bij processtap 2 de verwachte dekking in het verzorgingsgebied. Hiermee maakt de brandweer inzichtelijk waar zij repressief toe in staat is onder de gegeven omstandigheden. De beschrijving bevat de factoren snelheid, capaciteit, paraatheid en werkdruk. Niet voor alle genoemde factoren zijn er beoordelingskaders beschikbaar. Ondanks het feit dat er voor een factor geen beoordelingskader bestaat, moet hij wel worden beschreven. Op die manier ontstaat er meer inzicht in de dekking. Het is belangrijk dat deze processtap afzonderlijk wordt uitgevoerd.

Resultaat

Het resultaat van stap 2 is een beschrijving van de dekking, dit kan gaan over alle soorten brandweereenheden. Je beschrijft in ieder geval de snelheid van de basisbrandweereenheid⁵, redvoertuig, hulpverleningsvoertuig en indien aanwezig een waterongevallenwagen. De beschreven methodiek is toepasbaar op alle andere eenheden die onder de brandweer vallen, er is alleen een beoordelingskader voor de 1^e TS en daar wordt vanuit gegaan bij stap 3. Het resultaat van stap 2 maakt objectief inzichtelijk welke repressieve dekking de brandweer gegeven de gewijzigde situatie kan leveren. Daarbij mogen ook eenheden vanuit een aangrenzende veiligheidsregio meegenomen worden.

Aanpak

Met de informatie uit processtap 1 (ontstane of voorgenomen wijzigingen in de dekking) beschrijf je bij stap 2 de verwachte dekkingsprestaties.

Onderdelen

In deze processtap beschrijf je bij de factoren snelheid, capaciteit, paraatheid en werkdruk wat de brandweer verwacht te kunnen presteren bij de gegeven wijzigingen. Dit doe je volgens de voorgeschreven rekenwijze in deze handreiking. Voor de factor snelheid geldt een beoordelingskader; voor de factor capaciteit geldt een beoogd beoordelingskader. Naast een uniforme beschrijving van de verwachte dekkingsprestaties voor de factoren snelheid en capaciteit, dienen ook de factoren paraatheid en werkdruk in de beschrijving van de verwachte dekkingsprestaties opgenomen te worden. Hoe meer factoren de brandweer in de berekening en beschrijving meeneemt, hoe gedetailleerder, genuanceerder en realistischer de beschrijving van de verwachte dekking wordt.

Technische instructies

Voor deze stap zijn technische instructies opgenomen in de bijlage 3. Het is essentieel dat duidelijk is welke set data is gebruikt, welke filters zijn toegepast, hoe de data verzameld en verwerkt zijn.

⁵ De opkomsttijden van een TS4 zijn niet toereikend voor deze stap. Als er een samenstel nodig is van brandweereenheden om het equivalent te zijn van een TS6, dan telt de opkomsttijd van de laatste brandweereenheid.

3 PROCESSTAP 3

Dekking beoordelen

Doel

In de eerste twee stappen van het inrichtingsproces beschrijft de brandweer op welke manier zij haar repressieve organisatie inricht en welke repressieve dekking zij op basis daarvan verwacht te leveren. In stap 3 toetst de brandweer op basis van de uitkomsten van stap 2, de verwachte repressieve dekking en beoordeelt deze. Dit is nodig om te bepalen of de repressieve mogelijkheden het verzorgingsgebied voldoende afdekken of dat aanpassingen en/of kaderaanvullende maatregelen nodig zijn.

Resultaat

Het resultaat van processtap 3 is een beoordeling van de verwachte repressieve dekking. Omdat er voor de factoren snelheid en capaciteit voor brand een (beoogd) beoordelingskader bestaat dient dit inzichtelijk te worden gemaakt. Op basis van de totale beoordeling van deze factoren kan de brandweer constateren in hoeverre deze verwachte repressieve dekking past binnen het wettelijk kader en bij de bestuurlijke wensen van de Veiligheidsregio.

Aanpak

De aanpak bestaat uit een toetsing en een beoordeling. Je toetst aan verplichte kaders, zoals wet- en regelgeving, het Beoordelingskader Gebiedsgerichte Opkomsttijden, regionale en lokale (bestuurlijke) afspraken. Dit doe je aan de hand van de factor snelheid. Vervolgens betrek je bij de beoordeling de factor capaciteit. Daarna vul je dit aan met de factoren paraatheid en werkdruk. Door alle factoren bij de beoordeling te betrekken, schets je een genuanceerder beeld van de dekking. Daardoor doen de uiteindelijke afwegingen van management en bestuur meer recht aan de realiteit.

Toetsing

Je toetst de verwachte repressieve dekking voor de factor snelheid aan de volgende kaders:

- geldende wet- en regelgeving;
- branche specifieke handreikingen, kaders en richtlijnen, zoals:
 - Beoordelingskader Gebiedsgerichte Opkomsttijden,
 - Visie op Grootschalig Brandweeroptreden (GBO)⁶;
- vastgelegde regionaal bestuurlijke afspraken;
- afspraken met buurregio's en
- lokale afspraken over specifieke locaties.

Je toetst minimaal aan de geldende wet- en regelgeving en dit Beoordelingskader Gebiedsgerichte Opkomsttijden. De resultaten van deze toets tonen aan in hoeverre de verwachte repressieve dekking past binnen alle voorgeschreven wet- en regelgeving, branche specifieke kaders en richtlijnen en aanvullende afspraken. Geef tot slot inzicht in de manier waarop je de toets hebt uitgevoerd en geef toelichting op de resultaten.

Beoordeling

Vervolgens beoordeel je de verwachte repressieve dekking. Dit doe je aan de hand van de uitkomst van de toets en de factor capaciteit. Daarna vul je de beoordeling aan met de factoren paraatheid en werkdruk.

Licht toe hoe je de beoordeling(en) hebt uitgevoerd en onderbouw het resultaat. Daarnaast beargumenteer je in hoeverre de verwachte repressieve dekking past bij de regionale ambities. Als de dekking onvoldoende is, kan je wijzigingsvoorstellen opnemen die weer input zijn voor stap 1.

Technische instructies

Op deze stap zijn het Beoordelingskader Gebiedsgerichte Opkomsttijden en het kader Grootschalig Brandweeroptreden (GBO) van toepassing. Deze bevatten een aantal technische instructies.

⁶ Visie Grootschalig Brandweeroptreden 2.0, september 2018 (vastgesteld in RBC op 21 september 2018)

3A: BEOORDELINGSKADER

Gebiedsgerichte Opkomsttijden

Dit beoordelingskader is een belangrijk instrument binnen de Handreiking landelijke uniforme systematiek voor dekkingsplannen. Het kader geldt alleen voor de factor snelheid en wordt toegepast bij processtap 3 (dekking beoordelen). Uitgangspunt is dat de brandweer haar inspanning richt op het behalen van de referentiewaarde in onderstaande tabel.

Categorie	Overheersend karakter van het gebied	Referentiewaar de in minuten	Bandbreedte in minuten*
I	<ul style="list-style-type: none"> - Oude binnensteden (woningen, gebouwen voor zelfredzame personen zoals hotels, kantoren, winkels, publieksgebouwen, scholen en industriegebouwen) - Gebouwen voor slapende niet-zelfredzame personen (gevangenissen, ziekenhuizen en verpleegtehuizen) - Portiekwoningen - Woongebouwen hoger dan 20 meter 	7	4-10
II	<ul style="list-style-type: none"> - Woningen - Gebouwen voor zelfredzame personen (inclusief industrie) 	10	7-13
III	<ul style="list-style-type: none"> - Verspreid liggende woningen - Verspreid liggende gebouwen voor zelfredzame personen (inclusief industrie) 	15	12-18

*De gegeven minimale waarde is een inzichtwaarde, uiteraard mag het altijd sneller.

Tabel 1: Beoordelingskader Gebiedsgerichte Opkomsttijden.

Het beoordelingskader geeft referentiewaarden en bandbreedtes voor de snelheid waarmee de brandweereenheid in een bepaald gebied ter plaatse wil zijn. Een gebied wordt ingedeeld in één van in totaal drie categorieën, die het overheersende karakter van een gebied beschrijven. Aan iedere categorie zijn opkomsttijden (referentiewaarden en bandbreedte) gekoppeld. De bandbreedte geeft een marge rondom de referentiewaarde.

Algemene toelichting op de aanpak voor de factor snelheid

Het kader onderscheidt drie gebiedscategorieën. Het overheersende karakter van de objecten in het gebied bepaalt de uiteindelijke categorie van het gebied. Dit bepaal je per CBS-buurt.

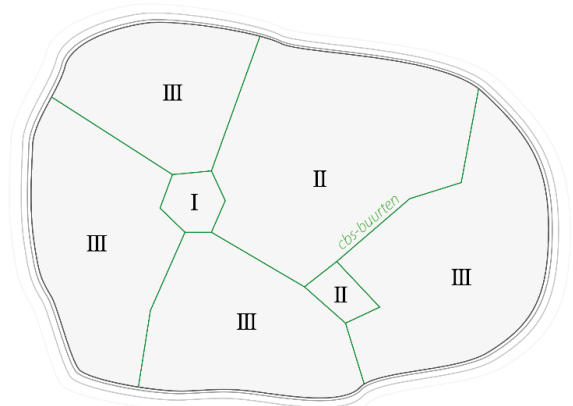
Voorbeeld 1

Een gebied met overheersend verspreid liggende woningen wordt geclassificeerd als een gebied van categorie III.

Voorbeeld 2

Een gebied dat zich kenmerkt als oude binnenstad wordt geclassificeerd als een gebied van categorie I.

Figuur 3: Voorbeeld van de classificatie van gebieden binnen een Veiligheidsregio.



Nadat je het overheersende karakter en de categorie van het gebied hebt bepaald, bereken je de verwachte opkomsttijd van de eerste

tankautospuits (TS6)⁷ in dit gebied. Dit doe je op basis van de beschikbare repressieve mogelijkheden. Vervolgens vergelijk je de verwachte opkomsttijd met de referentiewaarde die voor de categorie van dit gebied geldt. Per gebied analyseer je de verwachte opkomsttijd en beoordeel je in welke mate deze tijd afwijkt van de referentiewaarde en bandbreedte van het toetsingskader. Hieruit volgt een oordeel of de repressieve dekking op de factor snelheid voldoet aan het beoordelingskader.

Technische instructie

De toetsing en beoordeling van de gebiedsgerichte opkomsttijd bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Bepaal per gebied de categorie op basis van het overheersende karakter van het gebied;
2. Bereken per gebied de opkomsttijd;
3. Vergelijk per gebied de berekende opkomsttijd met de referentiewaarde;
4. Maak per gebied inzichtelijk of de opkomsttijd binnen de bandbreedte valt;
5. Beoordeel de beoogde repressieve dekking op de factor snelheid;
6. Beoordeel hoe de dekking voor de factor snelheid zich verhoudt tot het ijkjaar;
7. Beoordeel de aandachtsoBJECTEN;
8. Behandel de aandachtspuntenlijst.

Toelichting bij 1: Bepaal per gebied de categorie.

Bij de bepaling van de gebieden maak je gebruik van de indeling van de CBS-buurt. Per gebied bepaal je of deze in categorie I, II of III valt op basis van het Beoordelingskader Gebiedsgerichte Opkomsttijden.

Het overheersende karakter van een gebied wordt bepaald aan de hand van stedelijkheid en het aandeel objecten van categorie I. Gebieden met een stedelijkheid⁸ van een, twee of drie en waar meer dan een derde van de objecten valt in categorie I (zie tabel 3) worden beschouwd als categorie-I-gebied. Overige gebieden met een stedelijkheid van een, twee of drie vallen onder categorie-II. Gebieden met een stedelijkheid van vier, vijf of geen vallen onder categorie III.

De expert kan het karakter en daarmee de uiteindelijke categorie eventueel bijstellen op basis van zijn regionale kennis van het gebied, de incidentbestrijding en de risicobeheersing. Iedere aanpassing moet je goed onderbouwen en toelichten.

Per CBS-buurt categorie bepalen			
Cat.	Thema	Details	Bron
1	CBS-buurt met een stedelijkheid van een, twee of drie waar minimaal een derde van de objecten (A-E) tot onderstaande objecten behoort:		
	A. Oude binnenstad	Objecten van het jaar 1900 of ouder in een CBS-buurt met een stedelijkheid van 1, 2 of 3.	BAG voor de bouwjaren en CBS buurt voor de stedelijkheid.
	B. Gebouwen voor slapende niet-zelfredzame personen (<i>Gezondheidszorg</i>)	Gebouwen die meetellen voor de objectcategorie gezondheidszorg: <ul style="list-style-type: none"> • Verpleeg- en verzorgingsinstellingen • Ziekenhuizen • Categorale woonvormen • Gehandicaptenzorg • Revalidatiecentrum 	Witte kaart (GGD), kleurenkaart Zelfredzaamheid. Voor zover niet privacygevoelig.
	C. Gebouwen voor slapende niet-zelfredzame personen (<i>Celfunctie</i>)	Cel-functie	BAG
	D. Woongebouwen hoger dan 20 meter	Panden met een hoogste verblijfsvloer hoger dan 20 meter. Let op; bij gebouwhoogte zit de verdiepingshoogte er nog in.	Gebruik waar beschikbaar eigen woongebouw gegevens. Alternatief proxies zoals de selectie hoogbouw uit de TOP10NL Basisregistratie topografie, 3D BAG Viewer of hoogtes uit de KRO.

⁷ Als er een samenstel nodig is van brandweereenheden om het equivalent te zijn van een TS6, dan telt de opkomsttijd van de laatste brandweereenheid.

⁸ Stedelijkheid wordt bepaald door het CBS in waarde 1-5

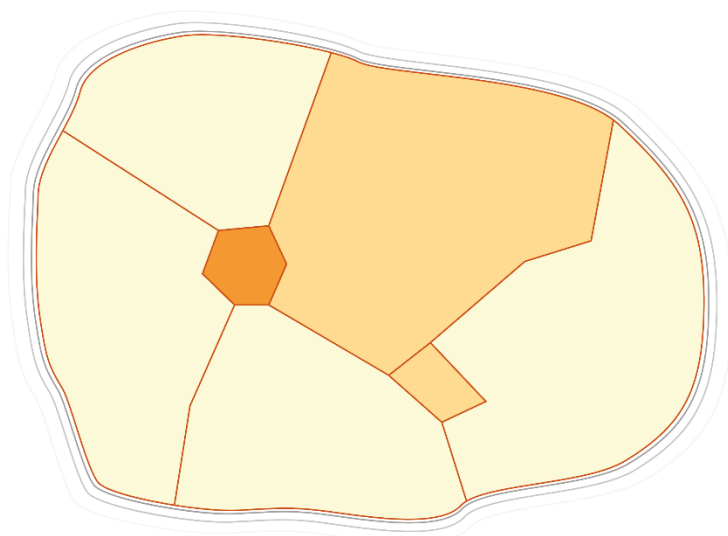
	E. Portiekwoningen	Portiekwoningen zijn woningen in portiekflats. Dat wil zeggen woningen zijn rechtstreeks ontsloten in hetzelfde gezamenlijke inpandige trappenhuis.	Gebruik waar beschikbaar eigen portiekflat gegevens. Alternatief methodes zoals het algoritme in het inspectierapport <i>Ter plaatse</i> of andere <i>best practices</i> .
2	Woningen algemeen en gebouwen voor zelfredzame personen	CBS buurten met een stedelijkheid van een, twee of drie en met minder dan een derde objecten uit categorie I. CBS buurt met een stedelijkheid van 4, 5 of geen waarde & meer dan 500 verblijfsobjecten / km ² .	CBS buurt statistiek BAG verblijfsobjecten alleen "pand in gebruik"
3	Verspreid liggende woningen en gebouwen	CBS buurt met een stedelijkheid van 4, 5 of geen waarde & minder dan 500 verblijfsobjecten / km ² .	CBS buurt statistiek BAG verblijfsobjecten alleen "pand in gebruik"

Tabel 2: Categorieën CBS-buurten.

De gebieden kunnen worden getoond op de kaart.

Het resultaat van de categorisering wordt gevisualiseerd aan de hand van een kaartje met de vastgestelde kleuren, waarop direct zichtbaar is in welke categorie de buurt valt.

kaart gebiedscategorieën GGO



Figuur 4: Kaart met indeling van de verschillende gebieden.

Gebiedscategorieën GGO

Categorie	1	2	3
kleur			
RGB	254,153,41	254,217,142	255,255,212
HEX	#FEF9D8	#FFDB91	#F49831

Algemeen kaartbeeld

Beoordeling	Lijn	Gemeentegrenzen	Kleinwater	Achtergrond	Kazernes
kleur				Greyscale	Icoon
RGB	204,76,2	140,26,0	206,206,206		
HEX	#CC4D16	#8C1A00	#CECECE		

Toelichting bij 2: Bereken per gebied de opkomsttijd.

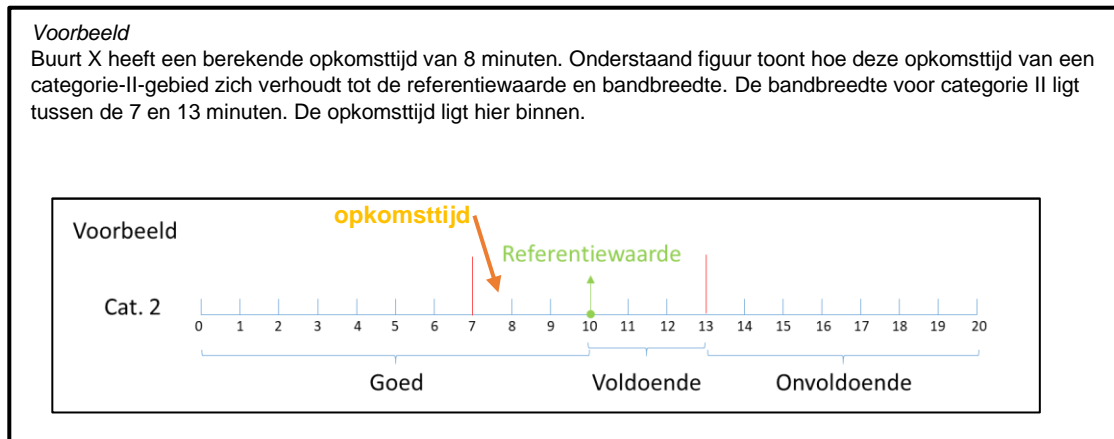
Het beoordelingskader geeft per categorie een referentiewaarde en een bandbreedte voor de opkomsttijd. Bereken voor elk gebied de mediaan van de verwachte opkomsttijd van de eerste tankautospuit (TS6). Bepaal de opkomsttijd per gebied door de mediaan te berekenen van de opkomsttijd van alle objecten in dat gebied.

Toelichting bij 3: Vergelijk per gebied berekende opkomsttijd met referentiewaarde.

Iedere categorie heeft een referentiewaarde. Vergelijk de opkomsttijd per gebied met de bijbehorende referentiewaarde.

Toelichting bij 4: Maak per gebied inzichtelijk of opkomsttijd binnen bandbreedte valt.

Iedere categorie heeft een bandbreedte. Bepaal of de opkomsttijd van het gebied binnen de bandbreedte valt.



Toelichting bij 5: Beoordeel de beoogde repressieve dekking op de factor snelheid.

Op basis van wat je tot nu toe hebt bepaald, beoordeel je de verwachte repressieve dekking. Dit licht je per gebied toe. Besteed per gebied aandacht aan de opkomsttijd ten opzichte van de referentiewaarde, de aandachtsoBJECTEN en geef eventueel ook het eindoordeel van de experts.

De opkomsttijd per gebied beoordeel je als volgt:

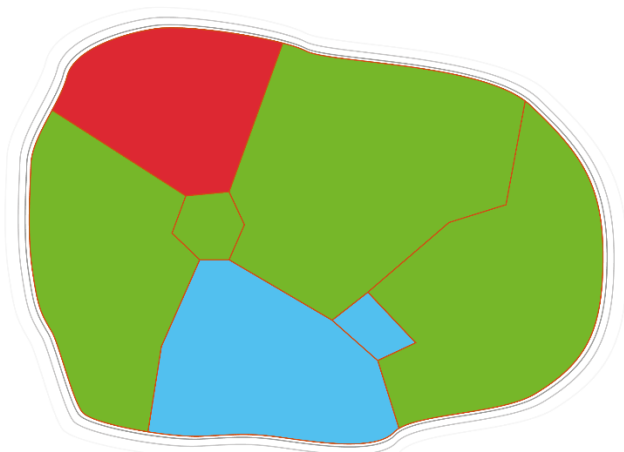
- **Goed:** de opkomsttijd is lager dan de referentiewaarde.
- **Voldoende:** de opkomsttijd is hoger dan de referentiewaarde, maar lager dan de maximale bandbreedte.
- **Onvoldoende:** de opkomsttijd is hoger dan de maximale bandbreedte. In dat geval is aanvullende duiding nodig. Zet dit gebied op een aandachtspuntenlijst, waarop je alle gebieden plaatst die in de beoordeling onvoldoende scoren en nadere beschouwing vragen.

De beoordeling kan je op de kaart laten zien.

Het resultaat van de beoordeling wordt gevisualiseerd aan de hand van een kaartje met de vastgestelde kleuren groen (goed), blauw (voldoende) en rood (onvoldoende). Op die manier valt in één oogopslag op in welke gebieden de opkomst voldoet aan de referentiewaarde en waar niet.

kaart beoordeling dekking GGO

goed
voldoende
onvoldoende



Figuur 5: Kaart met de beoordeling van de dekking.

Beoordeling dekking GGO

Beoordeling	Goed	Voldoende	Onvoldoende
kleur			
RGB	114,192,0	64,192,255	216,47,54
HEX	#72C000	#40C0FF	#D82F36

Algemeen kaartbeeld

Beoordeling	Lijn	Gemeentegrenzen	Kleinwater	Achtergrond	Kazernes
kleur				Greyscale	Icoon
RGB	204,76,2	140,26,0	206,206,206		
HEX	#CC4D16	#8C1A00	#CECECE		

Toelichting bij 6: Beoordeel hoe de dekking zich verhoudt tot het ijkjaar.

Het eerste jaar waarin je het dekkingsplan volgens de landelijk uniforme systematiek opstelt, fungeert als ijkjaar. Door latere metingen te vergelijken met het ijkjaar kan je een trend in de dekkingsprestatie zichtbaar maken.

Het is mogelijk dat de verwachte opkomsttijd van een gebied in de loop der jaren verandert. Wordt de opkomsttijd hoger ten opzichte van het ijkjaar, dan verslechtert de dekkingsprestatie. Dit kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van de sluiting van een post. Het is belangrijk om een verslechtering in een volgend dekkingsplan te verklaren. Plaats gebieden met een veranderde mediaan daarom altijd op de aandachtspuntenlijst.

Toelichting bij 7: Beoordeel aandachtsoBJECTEN

Om inzichtelijk te maken waar de grenzen van de brandweezorg zijn bereikt is de 'aandachtspuntenlijst' opgesteld. De aandachtspuntenlijst bevat buurten (aandachtsgebieden) en objecten (aandachtsobjecten) waar de repressieve brandweezorg zijn grens heeft bereikt. Aandachtsobjecten verdienen een afzonderlijke beoordeling. Dit zijn Categorie 1-objecten van met een opkomsttijd buiten de bandbreedte, dus een opkomsttijd hoger dan tien minuten. Dit ongeacht welke categorie het gebied heeft waar het object in ligt. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een ziekenhuis of een risicovol object voor de omgeving. Het kan voorkomen dat het centrumgebied van een van de gemeenten binnen de Veiligheidsregio een aandachtsgebied is. Hier worden de geldende referentiewaarden dan niet geheel behaald. Het is gewenst om hiervan zoveel als mogelijk een totaalijst op te stellen en een toelichting te geven welke eventuele aanvullende maatregelen zullen worden toegepast. Het staat veiligheidsregio's vrij om aandachtsoBJECTEN (zoals BRZO-bedrijven) toe te voegen aan de aandachtspuntenlijst. Plaats deze objecten op de aandachtspuntenlijst. Indien mogelijk, mag je deze aandachtsoBJECTEN logisch clusteren.

Voorbeeld

Een ziekenhuis (object in categorie I) ligt in een gebied met een overwegend karakter van categorie III en heeft een verwachte opkomsttijd van veertien minuten. Dit is buiten de maximale bandbreedte van categorie I (maximaal tien minuten). Plaats het ziekenhuis op de aandachtspuntenlijst.

Toelichting bij 8: Behandel de aandachtspuntenlijst.

De aandachtspuntenlijst bevat zowel gebieden als objecten die niet voldoen aan de normen. Het management van de brandweer onderzoekt aan de hand hiervan of aanvullende maatregelen nodig of noodzakelijk zijn en adviseert hierover aan het bestuur.

Uiteindelijk geeft de expertise, de specialistische en regionale kennis en het vakmanschap van de brandweer de doorslag bij de beoordeling van de gebieden. Zoek ook nadrukkelijk multidisciplinaire samenwerking met andere afdelingen (risicobeheersing, communicatie, operationele voorbereiding, etc.) op de onderdelen waar de repressieve brandweertzorg zijn grens heeft bereikt. In een beschrijvende toelichting onderbouw je de score per gebied, de analyse, de beoordeling en eventuele bijstellingen.

3B: BEOOGD

BEOORDELINGSKADER

Slagkracht

Naast snelheid is slagkracht essentieel om slachtoffers te voorkomen en schade te beperken. Daarom is het tweede beoordelingskader in de derde stap de slagkracht. Dit beoogde beoordelingskader is gebaseerd op de inzichten van de eerder gehanteerde methodiek en zal na onderzoek⁹, herijkt worden.

De gehanteerde methodiek is onder andere gerelateerd aan de brandveiligheidssituatie en ontvluchttingsmogelijkheden in een gebouw. De waarden in deze methodiek zijn referentiewaarden. Bij het toepassen van de referentiewaarden in gebieden komt naar boven dat er situaties zijn, waarbij niet aan de referentiewaarde wordt voldaan (net als bij het in beeld brengen van de eerste tankautospuiter). Beschreven dient dan te worden welke eventuele aanvullende maatregelen genomen kunnen worden.

Koppeling van slagkracht en opkomsttijden aan het beoordelingskader Gebiedsgerichte Opkomsttijden (zie tabel 2):

Risiconiveau	TS 1 (min)	TS 2 (min)	TS 3 (min)	RV (min) ¹⁰
1	4-10 (7)	6-12 (9)	8-12 (10)	4-10 (7)
2	7-13 (10)	12-18 (15)		
3	12-18 (15)			

Tabel 3: beoogd beoordelingskader slagkracht.

Op basis van de snelheidsberekeningen conform de beschreven werkwijze in processtap 2, kan bepaald worden of een 2^e en 3^e TS buiten de genoemde bandbreedte in een bepaalde buurt kan zijn. Dit wordt inzichtelijk gemaakt door een tabel toe te voegen (zie tabel 5) waarin wordt aangegeven in hoeveel buurten de bandbreedte wordt overschreden. Voor de onderstaande tabel geldt dat de grijs gearceerde vakjes niet behoeven te worden ingevuld.

Categorie	Capaciteit	Onder referentie waarde	Tussen referentiewaarde - bandbreedte	Boven bandbreedte	Aantal buurten
Cat 1	1e TS			Waarde	Waarde
	2e TS			Waarde	
	3e TS			Waarde	
Cat 2	1e TS			Waarde	Waarde
	2e TS			Waarde	
	3e TS				
Cat 3	1e TS			Waarde	Waarde
	2e TS				
	3e TS				
				Totaal aantal buurten	waarde

Tabel 4: Opsomming van het aantal buurten waarbij de opkomsttijd boven de bandbreedte ligt.

⁹ Deze methodiek heeft een actualisatie vanuit de nieuwe inzichten op het gebied van risicobeheersing en rookverspreiding. Daarnaast is het nodig hiervoor de nodige data te verzamelen

¹⁰ Hierbij is het Redvoertuig als optie meegenomen, voor het geval een veiligheidsregio ook deze eenheid in haar dekkingsplan meeneemt.

3C:

BEOORDELINGSKADER

Grootschalig Brandweeroptreden

Samen met het Beoordelingskader Gebiedsgerichte Opkomsttijden is het kader Grootschalig Brandweeroptreden (GBO) een belangrijk instrument binnen de Handreiking landelijke uniforme systematiek voor dekkingsplannen. Dit kader geldt alleen voor de factor capaciteit en heeft betrekking op grootschalige en langdurige inzetten. Het wordt toegepast bij processtap 3 (dekking beoordelen).

Niet alleen regionale ontwikkelingen, keuzes en risico's hebben invloed op de regionale dekking en de gebiedsgerichte opkomsttijden van de brandweer. De aspecten snelheid, capaciteit, paraatheid en werkdruk kunnen ook worden beïnvloed doordat een andere veiligheidsregio (acuut) om bijstand vraagt of dat er sprake is van GBO. Hier moet je rekening mee houden in je dekkingsplan.

Landelijke visie op GBO

Levering van bijstand in het kader van GBO heeft gevolgen voor de resterende regionale dekking. Iedere veiligheidsregio bepaalt zelf tot op welke hoogte de resterende capaciteit voldoende is voor de eigen regionale incidentenbestrijding.

In de visie op GBO¹¹ verwacht de Raad van Commandanten en Directeuren Veiligheidsregio's (RCDV) onder andere dat iedere veiligheidsregio in staat is om het volgende te kunnen leveren¹²:

- één peloton basis brandweezorg,
- één peloton grootschalig watertransport en
- één peloton redding & technische hulpverlening (niet bedoeld STH).

De uitruktijd voor grootschalige brandweereenheden is vastgesteld op tien minuten. Dat is de benodigde tijd om na alarmering naar de kazerne te komen en vanaf daar uit te rukken. Bij GBO moet een peloton binnen een uur na een aanvraag voor aflossing bij de regiogrens van de eigen veiligheidsregio zijn. Dit is een ruimere marge dan in geval van een acute bijstandsaanvraag, waarbij de bijstand zo snel mogelijk moet worden geleverd.

GBO en de regionale dekking

Een veiligheidsregio moet voldoende capaciteit (mensen en materieel) beschikbaar hebben om een bijstandsvraag te kunnen beantwoorden. Dat kan door mensen en materieel beschikbaar te hebben, dan wel door dit in samenwerking met andere veiligheidsregio's te organiseren. Daar bovenop moet een veiligheidsregio een surplus aan capaciteit beschikbaar hebben. Dit fungeert als verantwoorde restdekking van het risico in het eigen verzorgingsgebied, rekening houdend met reeds ingezette eenheden.

De samenstelling van de pelotons vraagt zorgvuldige aandacht. Zeker als het gaat om een langdurige inzet of aflossing, is de tijdsdruk minder hoog. Werk daarom bij voorkeur met vooraf ingestelde pelotons voor bijstandsverlening. Bepaal wat geografisch de meest logische plek is ten opzichte van de buurregio's. Maak daarnaast afspraken met buurregio's wat je voor elkaar kan betekenen in termen van opkomsttijd en capaciteit.

¹¹ Visie Grootschalig Brandweeroptreden 2.0, september 2018 (vastgesteld in RBC op 21 september 2018)

¹² De veiligheidsregio hoeft maar één van deze drie tegelijk te kunnen leveren.

3D: BEOORDELINGSKADER

Ondersteuningseenheden

Het beoogd beoordelingskader ondersteuningseenheden is gebaseerd op het vigerende besluit Veiligheidsregio. Een ondersteuningseenheid is gedefinieerd in artikel 3.1.4. Besluit veiligheidsregio's. In dit beoordelingskader is onderscheid gemaakt tussen red- en hulpverleningsvoertuigen en eenheden voor de bestrijding van incidenten met gevaarlijke stoffen. Dit beoogd beoordelingskader wordt toegepast bij processtap 3 (dekking beoordelen).

Niet alleen regionale ontwikkelingen, keuzes en risico's hebben invloed op de regionale dekking en de gebiedsgerichte opkomsttijden van de brandweer. De aspecten snelheid, capaciteit, paraatheid en werkdruk kunnen ook worden beïnvloed doordat een andere Veiligheidsregio (acuut) om bijstand vraagt of bijstand levert. Ook kan er sprake zijn optreden bij GBO-SO. Hier moet je rekening mee houden in je dekkingsplan.

[Landelijke visies en afweging](#)

De brandweer heeft een visie op waterongevallen. Ook is er een visie op ongevallenbestrijding van gevaarlijke stoffen. Deze zijn relevant bij het opstellen van het dekkingsplan voor de ondersteunende eenheden.

Het besluit Veiligheidsregio's geeft de mogelijkheid redvoertuigen (voor de redding op hoogten) te koppelen aan objecten; dit is kan noodzakelijk zijn vanwege de ontvluchtingsmogelijkheden in een gebouw. Dat vraagt een schouw van dergelijke objecten en een brandweerkundige beoordeling. Op basis van deze analyse kunnen redvoertuigen gekoppeld worden aan een referentiewaarde in een risicogebied. Daarmee is de opkomsttijd van een redvoertuig een afweging van de regio op basis van de noodzakelijke ontvluchting van hoogte.

Voor de redvoertuigen (definitie artikel 3.1.4. Bvr) geldt een maximale opkomsttijd van 18 minuten. De ondersteunende eenheid voor de bestrijding van incidenten met gevaarlijke stoffen kent een referentiewaarde van 30 minuten.

4 PROCESSTAP 4

Dekkingsplan vaststellen

Doel

Het doel bij processtap 4 is een bestuurlijk akkoord te verkrijgen op het dekkingsplan. De brandweer legt het plan, al dan niet voorzien van keuzes, ter besluitvorming voor aan het algemeen bestuur, vraagt om het dekkingsplan vast te stellen en daarmee de brandweer opdracht te verlenen tot uitvoering.

Deze processtap stelt het bestuur in staat haar verantwoordelijkheid ten opzichte van wet- en regelgeving te nemen. Daarom is het uitermate belangrijk dat de brandweer het algemeen bestuur duidelijk schetst welke onderwerpen met betrekking tot de repressieve brandweezorg wel in het dekkingsplan zijn opgenomen en welke onderwerpen niet. Gaat het dekkingsplan alleen over hoe snel de brandweer hulp kan bieden? Of zijn er ook andere repressieve taken en maatregelen opgenomen?

Resultaat

Het resultaat van deze stap is een bestuurlijk vastgesteld dekkingsplan, inclusief de opdracht tot uitvoering door de brandweer. In het vastgestelde dekkingsplan staat:

- op welke wijze de brandweer haar repressieve dekking inricht en verricht,
- welke prestatie de brandweer op basis daarvan verwacht te kunnen leveren,
- de frequentie waarmee, de condities waaronder en de vorm waarin de brandweer het bestuur informeert en zich verantwoordt en tot slot
- een beschrijving van het mandaat voor tussentijdse bijstellingen van het dekkingsplan, inclusief de reikwijdte van dat mandaat.

De brandweer licht in het dekkingsplan duidelijk toe wat wel en wat niet in het plan is opgenomen.

Soms is het noodzakelijk om de inrichtingsstappen één of meerdere keren te doorlopen om tot een dekkingsplan te komen dat optimaal binnen de wettelijke en regionale verwachtingen past. De brandweer doorloopt de eerste drie inrichtingsstappen net zo lang tot het dekkingsplan aan alle verwachtingen voldoet en bestuurlijk kan worden vastgesteld.

Aanpak

Onderdelen

Stel een uitgewerkt integraal dekkingsplan op dat alle onderdelen uit de voorgaande stappen bevat. Dit bevat:

- het voorstel voor de bijgestelde inrichting van het repressieve systeem,
- de beschrijving van de dekking die dat oplevert en
- de uitkomst van de beoordeling getoetst aan de geldende normen, kaders en brancherichtlijnen.

Optionele onderdelen

Het staat iedere veiligheidsregio vrij om meer detailinformatie voor eigen gebruik toe te voegen.

Technische instructies

Deze processtap bevat geen technische instructies. Wel zijn er suggesties opgenomen in de Q&A.

5 PROCESSTAP 5

Uitvoering bijstellen

Doel

Met stap 5 start de implementatie van het dekkingsplan. Het plan vormt kortom het vertrekpunt voor de uitvoering. De implementatie kan activiteiten omvatten als de aanpassing van het meldkamersysteem, (her)positionering van de voertuigen, aanpassing van de bezetting en de roosters, uitbreiding van personeel en materieel, maatregelen in het kader van risicobeheersing en voorlichting.

Resultaat

Het resultaat van deze stap is een repressieve brandweerorganisatie die volgens de afspraken in het dekkingsplan is ingericht. Daarnaast ligt er een plan van aanpak voor de eventuele aanvullende maatregelen.

Aanpak

Voer alle activiteiten uit die nodig zijn om het dekkingsplan uitvoerbaar te maken. Denk hierbij aan bijvoorbeeld de aanpassing van het meldkamersysteem, positionering van de voertuigen en aanpassing van de bezetting en de roosters. Vergeet ook de mogelijke uitbreiding van mensen en middelen, maatregelen in het kader van risicobeheersing en eventuele voorlichting niet.

Technische instructies

Deze processtap bevat een technische instructie: de KVT moet berekend zijn op basis van dezelfde uitgangspunten als bij stap 2.

Suggesties zijn opgenomen in de Q&A.

6 PROCESSTAP 6

Dekking uitvoeren

Doel

In processtap 6 start de uitvoering van de dekking zoals die is vastgelegd in het dekkingsplan. De uitvoering van de dekking gaat feitelijk over alarmeren, uitrukken, ter plaatse komen en hulp verlenen aan mens en dier. Deze stap focust op de realisatie van de prestatieafspraken tussen de brandweer en haar bestuur inclusief de registratie van de realisatie.

Resultaat

Het resultaat van deze stap is in de eerste plaats de verlening van hulp. In de tweede plaats is dat de registratie van die hulpverlening, zodat de repressieve organisatie (in stap 7) haar prestaties kan monitoren, zich kan verantwoorden en zichzelf cyclisch kan verbeteren.

Aanpak

Bij de alarmering handelt de brandweer conform het bestuurlijk vastgestelde dekkingsplan. Tijdens het uitvoeringsproces registreert de brandweer vervolgens de prestaties. De gegevens hiervoor komen zo veel mogelijk uit een regionaal registratiesysteem. Dit systeem bevat de gegevens uit het meldkamersysteem, verrijkt met extra gegevens. Deze gegevens leveren ook input voor processtap 2. Het is belangrijk voor deze registratie de landelijk vastgestelde kaders te gebruiken, zodat gegevens interregionaal bruikbaar en onderling vergelijkbaar zijn.

Technische instructies

Voor deze stap zijn technische instructies opgenomen in de bijlage 4.

7 PROCESSTAP 7

Uitvoering beoordelen

Doel

In processtap 7 beoordeelt de brandweer haar dekkingsprestatie op basis van daadwerkelijk bestreden incidenten. Het doel van deze processtap is beoordeling van de uitvoering. Dit geeft inzicht in de repressieve dekking zoals die is uitgevoerd of gerealiseerd. Daarnaast geeft het een antwoord op de vraag of de oorspronkelijke prestatieafspraken in het dekkingsplan daadwerkelijk recht hebben gedaan aan de realiteit. De beoordeling kan worden gebruikt om van te leren, cyclisch te verbeteren en verantwoording af te leggen. Als het nodig is, stelt de brandweer op basis van de inzichten de uitvoering en/of inrichting van de dekking bij. Door de dekkingsprestatie te monitoren, kan de brandweer bovendien een afwijking van de verwachte prestatie verklaren.

Resultaat

Deze processtap levert minimaal 1 keer per jaar als resultaat inzicht en een antwoord op de vraag of de repressieve brandweerzorg volgens het bestuurlijk vastgestelde dekkingsplan is geleverd. Ook wordt hier inzicht verschaft over de eventueel van toepassing zijnde aanvullende maatregelen. Voor het beoordelen van de gerealiseerde prestaties t.o.v. de prognose wordt de Wilcoxon-methode gehanteerd.

Aanpak

In deze processtap verantwoord je de prestaties van de brandweer. Het is belangrijk dat je dit doet ten opzichte van de *prognose* in het dekkingsplan in stap 2 en niet ten opzichte van de *inrichtingsnormen* uit processtap 3. Geef minimaal een verantwoording over de factoren snelheid en capaciteit. Daarnaast dienen de andere factoren, paraatheid en werkdruk, meegenomen te worden in de beschrijving.

Doordat je de prestaties ten opzichte van de prognose monitort, ontstaat een continue sturingscyclus. De inhoud en frequentie van de rapportage aan management en/of bestuur vindt plaats volgens de afspraken die je hebt opgenomen in het dekkingsplan.

Technische instructies

Op basis van de opgedane ervaring is bepaald dat bij de te gebruiken Wilcoxon-methode een variatie van 3 minuten wordt gehanteerd. In het separate document best practices wordt deze methode uitvoerig beschreven en voorzien van de benodigde plaatjes/grafieken.

Voor deze stap zijn technische instructies opgenomen in de bijlage 5.

BIJLAGE 1

Afkortingen

Afkortingen

GBO	Grootschalig Brandweeroptreden
IBGS	Incidentbestrijding Gevaarlijke Stoffen
KRI	Kenregistratie Incidenten
KRO	Kernregistratie Objecten
KVT	Kazerne Volgorde Tabel
TKE	Taakeenheden
TS6	Tankautospuit met een bezetting van zes brandweermensen
WO	Waterongeval

BIJLAGE 2

TECHNISCHE INSTRUCTIES BIJ PROCESSTAP 1

De brandweer maakt in processtap 1 (dekking bijstellen) inzichtelijk of ontstane of voorgenomen wijzigingen van invloed zijn op de regionale dekking en zo ja, in welke mate. Het referentiekader is hierbij het vorige bestuurlijk vastgestelde dekkingsplan.

Dekking bijstellen: huidige brandweezorg

De bestaande situatie is het vertrekpunt. De verschillende interne en externe ontwikkelingen kunnen hierbij maatgevend zijn. Op sommige van deze ontwikkelingen heeft de Veiligheidsregio geen invloed, maar moet wel worden omgegaan met de consequenties. In dit hoofdstuk worden alle ontwikkelingen beschreven.

Interne ontwikkelingen

Repressieve inrichting

Als er wijzigingen in het aantal brandweerposten heeft plaatsgevonden, dan kan dit hier worden beschreven. Daarbij kan bij elke post de repressieve inrichting van die post worden getoond:

- Alle voertuigen die gestationeerd staan op die post (inclusief roepnummer).
- Aantal postleden, inclusief aantallen per functie (manschap, bevelvoerder, chauffeur).
- De organisatievorm (24 urenbezetting, vrije opkomst en/of consignatie).
- Of men met uitruk-op-maat (TS4) werkt.

Beschreven kan worden welke repressieve zaken significantie zijn gewijzigd ten opzichte van het vorige dekkingsplan:

- Verschuivingen in materieel (op basis van het project *Uitrukorganisatie op maat*). Bijvoorbeeld wanneer een aantal tweede TS'en op een post komen te vervallen.
- Genomen repressieve maatregelen naar aanleiding van het vorige dekkingsplan, met name om te komen tot een snellere uitruktijd voor specifieke posten.
- De mogelijke of verdere introductie van Uitruk op Maat (inzet van TS4).

Interne repressieve afspraken

Hier kunnen geldende afspraken worden beschreven om de repressieve dekking zoveel als mogelijk te waarborgen. Bijvoorbeeld naar aanleiding van afspraken omtrent het gepland buiten dienst zetten van een post. Posten met een verzorgingsgebied met hoge risico's of vanwege hun centrale ligging mogen helemaal niet buiten dienst staan en andere posten maximaal een nader te bepalen percentage per jaar buiten dienst staan.

Als er gebruik wordt gemaakt van een twee-weg pagersysteem, dan kan het gebruik daarvan hier worden toegelicht. Door het gebruik van deze systemen hebben de posten beter inzicht in de beschikbaarheid van hun postleden en kan daar indien nodig op worden geacteerd. Dit vergroot de beschikbaarheid van de posten.

Hulpmiddelen op voertuigen

Hier kan worden beschreven of er nieuwe systemen in gebruik genomen, die ervoor zorgen dat de rijtijd naar het incidentadres zo kort mogelijk is. In de berekeningen is het lastig hier rekening mee te houden, maar in de praktijk zullen voertuigen hierdoor sneller ter plaatse zijn. Hierbij valt te denken aan:

- Navigatiesysteem op de voertuigen, waarbij het incidentadres rechtstreeks wordt "ingeschoten" in de navigatiemodule.
- Een systeem waarbij medeweggebruikers via hun navigatie-app een melding krijgen als er een tankautospuiter in de buurt is. Daardoor kunnen zij eerder ruims baan maken.¹³

Operationele grenzen en dynamisch alarmeren

Aangegeven kan worden of er wordt gewerkt met operationele grenzen. Als eenheden uit buurregio's sneller ter plaatse kunnen zijn, dan worden zij gealarmeerd. Uiteraard geldt dit ook andersom. Hierover zijn afspraken gemaakt met de buurregio's.

Aangegeven kan worden of er gewerkt wordt met dynamisch alarmeren, waarbij de op dat moment dichtstbijzijnde functionaris/tankautospuiter wordt gealarmeerd.

¹³ Dit systeem wordt toegepast op de voertuigen van de posten in Deventer. Mogelijk wordt dit in de toekomst uitgebreid naar andere posten.

Uitruk-op-maat

Hier kan worden beschreven of er binnen de Veiligheidsregio wordt gewerkt volgens het principe van Uitruk op maat.

Externe ontwikkelingen

Geografie

Hier kan een beschrijving worden gegeven van het verzorgingsgebied van de Veiligheidsregio. Aangegeven kan worden hoeveel gemeenten onderdeel uitmaken van de Veiligheidsregio en welke specifieke kenmerken (rivieren, snel- en/of spoorwegen, etc.) aanwezig zijn.

Aangegeven kan worden of er binnen de Veiligheidsregio (grote) infrastructurele wijzigingen zijn geweest of binnen de komende vier jaar zullen plaatsvinden. Ook kan worden aangegeven of er in diverse gemeenten nieuwe woonwijken gebouwd zijn of worden en of bestaande industrieterreinen zijn of worden uitgebreid.

Demografie

Hier kan worden aangegeven hoeveel inwoners er in het werkgebied van de Veiligheidsregio wonen en of dit aantal is toe- of afgenomen.

De risico's in de veiligheidsregio

Hier worden de geïnterpreteerde risico's die in het verzorgingsgebied van de veiligheidsregio aanwezig zijn beschreven.

Aandachtsobjecten

Het dekkingsplan is gebiedsgericht, maar zoomt ook in op kwetsbare objecten, zoals gebouwen met een zorgfunctie. Dit zijn Categorie 1-objecten van met een opkomsttijd buiten de bandbreedte, ongeacht welke categorie het gebied heeft waar het object in ligt. Bij die aandachtsobjecten wordt bekeken welke aanvullende maatregelen (van risico beheersende of repressieve aard) genomen kunnen worden.

BIJLAGE 3

TECHNISCHE INSTRUCTIES BIJ PROCESSTAP 2

Ter inleiding

De dekkingsplannen zijn in eerste instantie gericht op het incidenttype gebouwbrand. De systematiek is echter uniform. Veiligheidsregio's die dit willen, kunnen dit op alle incidenttypen toepassen.

Deze handreiking onderscheidt vier factoren: snelheid, capaciteit, paraatheid en werkdruk. Voor de factor snelheid is in het rapport 'Brandveiligheid is coproductie'¹⁴ een beoordelingskader (de zogenaamde Box 18) opgenomen. Voor de factor capaciteit bestaat een beoogd beoordelingskader. Onderstaande technische instructie geeft een handreiking hoe je dit zo goed mogelijk kan beschrijven.

Voor de factoren paraatheid en werkdruk bestaat geen beoordelingskader, maar dienen zij wel beschreven te worden. Door ze in het dekkingsplanproces toe te passen, creëer je meer inzicht en heb je een betere onderbouwing bij de te maken bestuurlijke afwegingen. Het is de bedoeling dat je het bestuur adviseert in de duiding van de uitkomst van deze factoren.

Je kunt de technische instructies in deze handreiking per factor als volgt vinden en toepassen:

Factor	Onderwerp	Technische instructie
	Opkomsttijd	2.1
Snelheid	Maatgevend scenario	2.2
	Snelste hulp ter plaatse	
Capaciteit	Slagkracht	2.3
	Grootschalige en langdurige inzetten	
Paraatheid	Beschikbaarheid	2.4
	Gelijktijdigheid	
	Restdekking	
Werkdruk	Alarmeringsfrequentie	2.5

Tabel 5: Overzicht met verschillende factoren.

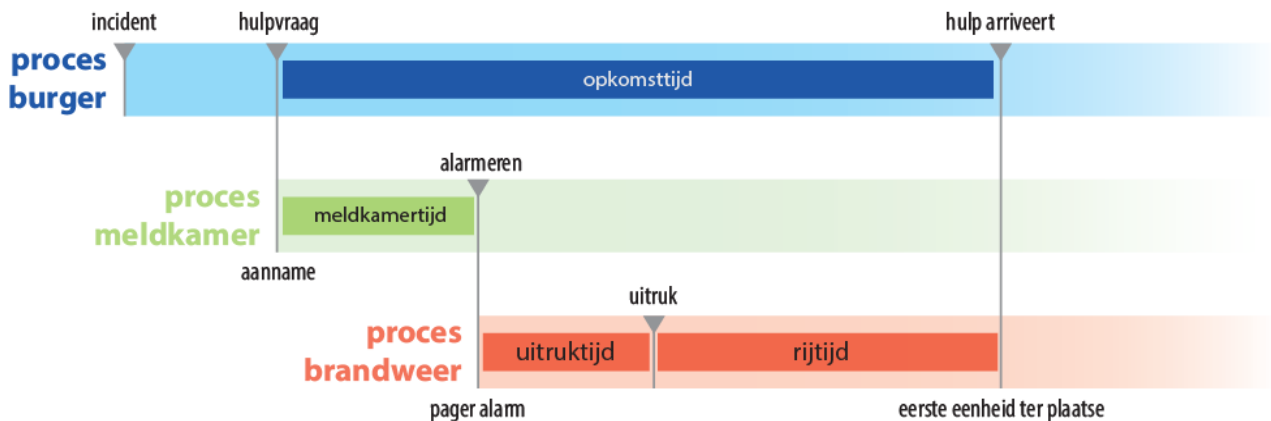
Processtap 2.1: Prognose opkomsttijd

Onder prognose verstaan we in dit verband de verwachte opkomsttijd voor een specifieke locatie. De opkomsttijd bij een incident is de tijdsduur tussen de melding van een hulpvraag bij de meldkamer tot het moment waarop een bepaalde hoeveelheid hulpverleners op de incidentlocatie arriveert.

Baseer de *prognose* op de informatie uit processtap 1. Dit geeft inzicht in de locatie van alle eenheden, de interne repressieve afspraken die hierop van toepassing zijn (zoals inzetbehoefte of de borging van de restdekking) en hoe de eenheden op de wegstructuur aansluiten. Gebruik daarnaast de rekenvoorschriften.

¹⁴ Dit is het eindrapport (2015) van het project RemBrand van Brandweer Nederland.

De *opkomsttijd* bestaat uit drie tijdselementen: meldkamertijd, uitruktijd en rijtijd. Voeg deze tijdselementen samen om de totale opkomsttijd te bepalen. Dit druk je uit in een puntwaarde. Een puntwaarde is een enkel getal dat de beste prognose van de opkomsttijd weergeeft. Figuur 5 illustreert hoe de drie tijdselementen elkaar opvolgen. Hoe je de afzonderlijke tijdselementen berekent, volgt hierna. Eerst besteden we aandacht aan de manier waarop je de gegevens verzamelt.¹⁵



Figuur 6: Tijdselementen van de opkomsttijd.

Gegevens verzamelen (1)

Iedere veiligheidsregio beschikt over gegevens die inzicht geven hoe de dekking in het recente verleden is gerealiseerd. Gebruik hiervoor de registratiegegevens uit het systeem waarmee de brandweer normaal gesproken de opkomsttijden registreert. Het is belangrijk dat je kan beschikken over alle registratiegegevens van de meldkamer van de brandweer, opgeslagen in GMS, de ruwe GMS-data.

De registratiegegevens zijn beter bruikbaar als ze zijn verrijkt. Je kunt immers pas waardevolle uitspraken doen als je beschikt over betrouwbare gegevens. Uit de verrijkte registratiegegevens zijn foute gegevens verwijderd; onvolledige gegevens zijn aangevuld, geverifieerd of eveneens verwijderd. Hieronder vallen ook gegevens die zijn gerelateerd aan de dekking, zoals een (gewijzigde) prioriteit van een uitruk. Gebruik de verrijkte gegevens om een nieuwe prognose van de opkomsttijd te maken.

Gegevens opschonen

Gebruik een opgeschoond gegevensbestand met gerealiseerde tijden om de elementen meldkamertijd en uitruktijd voor de prognose te bepalen (zie rekenvoorschrift algemeen filter). Per tijdselement pas je een specifiek filter toe (zie rekenvoorschrift specifiek filter).

NB: In paragraaf 3.1 zie je dat je het tijdselement rijtijd op een andere manier bepaalt. Er zijn diverse systemen in omloop waarmee de veiligheidsregio's hun rijtijd bepalen. Daarom geeft dit document hiervoor geen rekenvoorschrift. De elementen waar je rekening mee moet houden, zijn wel opgenomen.

¹⁵ De wijze waarop je bij stap 2 gegevens verzamelt, pas je ook bij stap 7 toe.

Filteren op tijden

Om een realistische prognose te kunnen maken van de opkomsttijd, is het belangrijk dat de specifieke tijd van de afzonderlijke tijdselementen in het gegevensbestand beschikbaar, volledig en betrouwbaar is. Onderstaande tabel toont de minimaal benodigde statusmomenten om een betrouwbare tijd per tijdselement te bepalen.

Status / tijdseenheid	meldkamertijd	uitruktijd	rijtijd	Opkomsttijd
Start meldkamer	V	V	V	V
Opdracht	V	V	V	V
Uitruk		V	V	V
Ter plaatse			V	V

Tabel 6: Statusmomenten per tijdselement.

De statusmomenten moeten daarnaast aan de volgende eisen voldoen:

- Logische volgorde van de statustijden:
 - De uitruk vindt later plaats dan de verstrekking van de opdracht.
 - De eenheid is later ter plaatse dan de start van de uitruk.
- In het geval van dubbele statustijden telt de eerste statustijd.
- Wanneer meerdere meldkamers zijn gealarmeerd, telt de eerste alarmeringstijd van de veiligheidsregio die de melding heeft aangenomen.
- Als de brandweer beschikt over een technische mogelijkheid om tijd en locatie via GPS te registreren, heeft dit de voorkeur. Deze registratievorm is zuiverder, omdat deze minder afhankelijk is van menselijk handelen.

De uitkomst van bovenstaande eisen is een schone dataset met gerealiseerde opkomsttijden. Let op: omdat de data is opgeschoond, komt de set niet overeen met andere rapportages over bijvoorbeeld het aantal uitrukken.

Meldkamertijd bepalen (2)

De meldkamertijd is eerste van drie tijdselementen die gezamenlijk de totale opkomsttijd bepalen. De meldkamertijd is de tijd die een meldkamer nodig heeft om een incidentmelding aan te nemen, triage te plegen en passende eenheden te alarmeren. Dit tijdselement is bij iedere bepaling van de verwachte opkomsttijd voor de gehele veiligheidsregio hetzelfde.

Bepaal de meldkamertijd op basis van waarnemingen van een heel jaar, met een minimum van vijftig waarnemingen. Maak hierbij gebruik van de mediaan. Dit is de middelste waarde van alle waarden, nadat zij zijn gesorteerd van klein naar groot. Gebruik hierbij ook altijd je gezond verstand. Zijn er bijvoorbeeld wijzingen geweest die substantiële invloed hebben op de meldkamertijd? Denk bijvoorbeeld aan de samenvoeging van meldkamers of wijzing van het uitvraagprotocol. In dat geval kan het nodig zijn om de meldkamertijd bij te stellen.

Richt je bij de bepaling van de meldkamertijd op gebouwbranden. Om een representatieve tijd te bepalen voor het meldkamerproces, selecteer je de prio-1-ritten naar daadwerkelijke branden. Gebruik het volgende specifieke filter:

Filteren van de meldkamertijd

- Telefonische meldingen.
- Daadwerkelijke gebouwbranden:
 - Let op de afsluitcode (volgens lokale meldkamerafspraken).
 - Alarmeringsclassificatie gebouwbrand GMS niveau 2.
 - Expliciet niet meenemen in de berekening: test/oefening/info.
 - Maximale tijd of zogenaamde 'outliners' worden gefilterd met speciale rekenmodules

Uitruktijd bepalen (3)

De uitruktijd is de tijd tussen de alarmering (status opdracht) van een eenheid en de uitruk naar een incident (status uitruk / GPS beweging / stop stilstand). Gebruik het volgende specifieke filter om de uitruktijd te bepalen:

- Prio-1-ritten.
De uitruktijd is anders dan bij prio-2-incidenten.
- Eerste golf alarmeringen.
Neem alleen alarmeringen mee binnen de eerste twintig minuten vanaf start incident. Later gealarmeerde eenheden rijden regelmatig met een lagere prioriteit. Hanteer de eerste alarmering bij eenheden die dubbel worden gealarmeerd.
- Uitruksituatie.
De uitruktijd kan in diverse uitruksituaties verschillen. In de normale situatie vertrekt een opgeroepen eenheid vanaf de eigen kazerne. Dit komt het meest voor. De uitruktijd wijkt af als de situatie anders is. Denk bijvoorbeeld aan een

alarmering tijdens een oefening of als de eenheid op de terugweg is naar de kazerne na de bestrijding van een ander incident. Als je in de bepaling van de uitruktijd de verschillen in uitruksituaties wilt meenemen, moet je hier bij de registratie al rekening mee houden.

Bepaal met de gefilterde gegevensset de uitruktijd. Deze is specifiek voor typen eenheden en de organisatie van die eenheden. Optioneel kan je ook een schatting maken naar tijdstip op de dag, datum en eventuele actuele situaties (zoals tijdelijke kazernering).

Bij de bepaling van de uitruktijd hou je rekening met de volgende onderwerpen en beargumenteer je waarom er eventueel van wordt afgeweken:

- **Onderscheid naar type eenheid.**
Bepaal minimaal de uitruktijd voor de basiseenheid. Daarnaast mag je ook andere typen eenheden bij de bepaling betrekken. Dit kunnen eenheden zijn in het kader van de basiszorg (waterongevallen, redvoertuig, hulpverleningsvoertuig, officier van dienst) of het Grootschalig Brandweeroptreden (GBO). In dat geval maak je gebruik van een opgeschoond gegevensbestand dat onderscheid maakt in type eenheid.
- **Onderscheid naar organisatievorm.**
Bepaal minimaal de uitruktijd op basis van de organisatievorm volgens het dekkingsplan waar de verwachte uitruktijd op is gebaseerd. Het gaat hier om de organisatievorm die je bij processtap 1 hebt beschreven. Dit kan bijvoorbeeld zijn dat de brandweer uitrukt met een andere bezetting dan een TS6.
- **Onderscheid naar planmatige eenheid.**
Hierbij gaat het om de schatting van de planmatige dekkingseenheid in het dekkingsplan; niet om de feitelijk eenheid die deze rol vervult. Een reservevoertuig of herbezetting kan bijvoorbeeld ook de rol van diezelfde planmatige eenheid vervullen. Bijvoorbeeld: een groep vrijwilligers die de uitgerukte beroepseenheid op een kazerne vervangt (herbezetting), omdat deze bij een langdurig incident is ingezet, geldt daarna als een gekazerneerde eenheid. In geval van een uitruk geldt de uitruktijd van de oorspronkelijk geplande eenheid.
- **Onderscheid naar roosters.**
Als de organisatie van de eenheden op verschillende momenten van de dag of de week varieert, neem je deze verschillen mee in de berekening. Denk bijvoorbeeld aan eenheden op kazernes die overdag zijn gekazerneerd en daarbuiten met vrije instroom werken. De dekking is voor die locaties anders gedurende de dag dan de nacht. Dit is vastgelegd in roosters en ook bekend onder de term dagdienstkazerne.
- **Onderscheid naar tijdstip van de dag.**
Optioneel kan je onderscheid maken naar tijdstip van de dag. Dit is raadzaam als bijvoorbeeld het werk van de vrijwilligers ver van de kazerne is of als je onderscheid wilt maken tussen wakende en slapende brandweerm medewerkers (overdag en 's nachts).
- **Onderscheid naar uitruksituatie.**
Optioneel kan je onderscheid maken op grond van de actuele uitruksituatie. Soms is een oproepseenheid bijvoorbeeld gekazerneerd (herbezetting). Dan is de uitruktijd veel sneller en gelijk aan de uitruktijd van de oorspronkelijk gekazerneerde eenheid. In het verlengde hiervan kan een eenheid bijvoorbeeld uitrukken terwijl deze actief is. Dit is het geval als de ploeg aan het sporten is tijdens de 24uursdienst of op de terugweg is van een eerdere uitruk.
Dit geeft vier mogelijke uitruksituaties: actief, gekazerneerd, oproepbaar of achterwacht.

De uitruktijd bepaal je altijd op basis van recente hele jaren en minimaal vijftig waarnemingen. Dit is onder andere belangrijk om seizoenseffecten op te heffen. Bij een aantal van vijftig waarnemingen is bovendien de onzekerheidsmarge kleiner dan tien seconden.

Bij veel vrijwillige kazernes is dit aantal niet altijd haalbaar. In dat geval neem je meerdere jaren mee in de berekening. Weeg daarbij wel af of de situatie van enkele jaren terug nog steeds representatief is voor de hedendaagse kazerne. Het kan bijvoorbeeld zijn dat de kazerne is verplaatst, er een nieuw paaltje in de weg staat of de vrijwilligers inmiddels verder weg wonen van de kazerne. Dit zijn factoren die de uitruktijd beïnvloeden en waar je gedegen rekening mee moet houden. Zijn er vervolgens nog steeds minder dan vijftig waarnemingen of kan je geen goede tijd bepalen, gebruik dan je gezonde verstand. Het is ook mogelijk om voor nieuwe kazernes (of niet-bestaande boxen) in het begin met een modeltijd te werken.

Model uitruktijden (seconden)			
Actief	Gekazerneerd	Oproepbaar	Achterwacht
15	90	270	600

Tabel 7: Model uitruktijden.

Rijtijd bepalen (4)

De rijtijd is de tijd tussen het vertrek vanaf de uitruklocatie tot de aankomst bij een incidentlocatie. Gebruik een rijtijdenmodel voor de bepaling van de rijtijd naar een locatie op de weg in de buurt van een potentiële incidentlocatie. Hiervoor zijn verschillende commerciële en open-source softwarepakketten verkrijgbaar.

Je kunt keuzes maken in de locatie waar je een opkomsttijd voor berekent. Een rijtijdenmodel berekent voor elke locatie op de weg een rijtijd. Alle andere objecten worden gekoppeld aan een locatie op een weg. Bepaal zelf voor welke objecten of coördinaten je een opkomsttijd berekent.

Zorg dat het gebruikte rijtijdenmodel zoveel mogelijk overeenkomt met de praktijk. Dit toets je door de gerealiseerde tijden met de prognose van de rijtijd te vergelijken. Wil je nog specifiekere inzicht, dan vergelijk je de GPS-track van de gerealiseerde tijd met het model.

Voor een juiste schatting van de rijtijd houd je rekening met:

- De onderliggende wegenkaart.
- Calamiteitenroutes en -doorsteken.
- De realistische rij snelheden (voorrang voertuigsnelheid).
- Bevoegdheden van hulpvoertuigen (voorrang voertuigregels).
- Verkeersbeïnvloeding zoals KAR, VTAG, etc.

In het dekkingsplan licht je toe welke keuzes je hebt gemaakt in je rijtijdenmodel.

Bij dynamische alarmering kan je met meer situationele omstandigheden rekening houden, zoals verkeersdrukke en openstaande bruggen. Dat verandert de rijtijd van een eenheid waardoor de keuze voor een eenheid wijzigt.

Opkomsttijd berekenen en onderbouwen (5)

De beste bepaling van de opkomsttijd bereken je door voor een potentiële incidentlocatie per eenheid de drie afzonderlijke berekeningen van de tijdselementen meldkamer-, uitruk- en rijtijd bij elkaar op te tellen. De verschillende tijdselementen zijn onafhankelijk van elkaar en beïnvloeden elkaar niet.

Nu je de een geschatte opkomsttijd voor diverse eenheden hebt berekend, kan je de dekking beschrijven. Dat doe je in ieder geval voor de factoren snelheid en capaciteit.

Processtap 2.2 - Snelheid beschrijven

De snelheid van een basisbrandweereenheid (TS6) dient beschreven te worden in het dekkingsplan. Snelheid beschrijft de best geschatte tijd waarmee de eerste hulpverlening bij een incident ter plaatse kan zijn. Het gebied waar een basisbrandweereenheid het snelst is ten opzichte van andere basisbrandweereenheden noemen we het verzorgingsgebied van die eenheid.



Om recht te kunnen doen aan de praktijk maken we onderscheid tussen:

- de snelheid waarmee een basisbrandweereenheid ter plaatse kan zijn in verband met het beoordelingskader en
- de overige eenheden.

De in de handreiking beschreven methodiek is generiek toepasbaar, maar richt zich voor het beoordelingskader op de kerntaak brand met als maatgevend scenario het incidenttype gebouwbrand. We spreken in dit verband van basisbrandweereenheden. De wet schrijft een TS6 als basisbrandweereenheid voor. In de praktijk werkt de brandweer met samengestelde eenheden en uitruk op maat. Door (opgeteld) de TS6 als uitgangspunt te nemen, kan je de snelste hulp ter plaatse berekenen. De ervaring leert ons dat het niet altijd duidelijk is wat de samenstelling van de uitgerukte eenheid naar aanleiding van een alarmering is geweest.

Snelste hulp ter plaatse

De snelste hulp ter plaatse is de opkomsttijd van de eenheid die als eerste ter plaatse kan zijn.

Beschrijving van de verwachte dekkingsprestatie

Bij de technische instructies van processtap 2.1 heb je een zo realistisch mogelijke schatting van de opkomsttijd gemaakt. In stap 2.2 geef je met behulp van deze schatting inzicht in de factor snelheid.

Maak je binnen de regionale dekking onderscheid naar tijdstip van de dag? Dan mag je de situatie voor beide (of alle) tijdstippen beschrijven. Ditzelfde is mogelijk voor verschillen in eenheidstypes, classificaties, minimale dekking of ieder ander onderscheid dat je wilt maken.

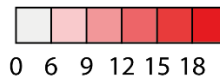
De beoogde repressieve dekking op basis van de factor snelheid kan je op verschillende manieren (visueel) presenteren, bijvoorbeeld met behulp van een kaart of een grafiek. Zorg dat het zo inzichtelijk mogelijk is voor de ontvangers van – en beslissers over - het dekkingsplan.

Dekkingskaart snelheid

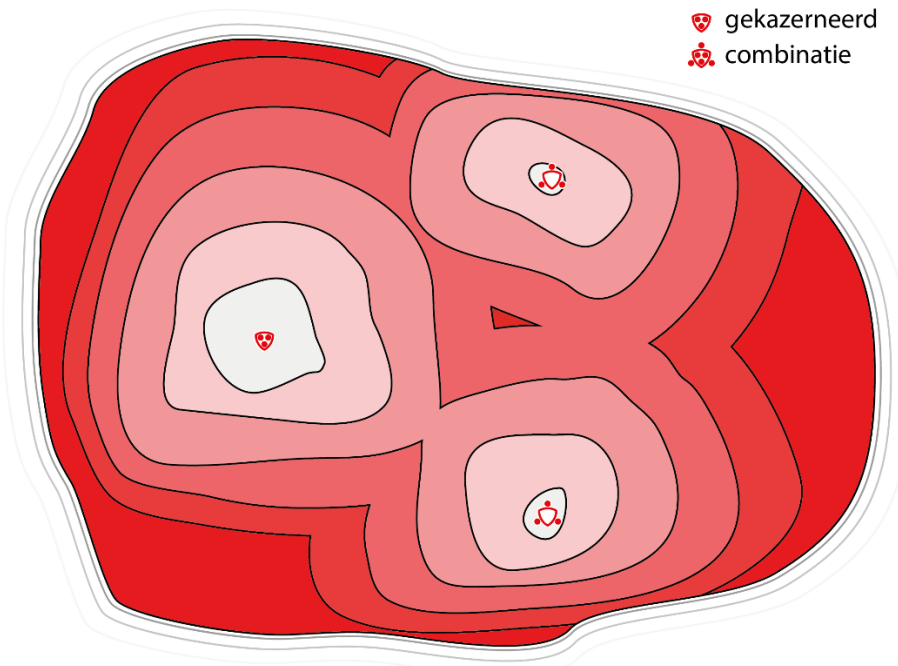
De dekking maak je inzichtelijk met een geografische weergave. Onderstaand figuur is een voorbeeld. Hoe donkerder de vlek, hoe hoger de opkomsttijd van de eerste basisbrandweereenheid is. De kleurintensiteit genereer je volgens het voorschrift in onderstaande tabel.

kaart snelheid

opkomsttijd eerste tankautospuiter (min)



- oproep
- gekazerneerd
- combinatie






Figuur 7: Kaart met de opkomsttijd van de eerste TS6.

Snelheid

Opkomsttijd eerste tankautospuiter

Cohort in minuten	0-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18+
Cohort in seconden	0-360	360-540	540-720	720-900	900-1080	1080+
kleur						
RGB	240,240,240	255,204,204	255,153,153	255,102,102	255,51,51	255,0,0
HEX	#F0F0F0	#FFCCCC	#FF9999	#FF6666	#FF3333	#FF0000

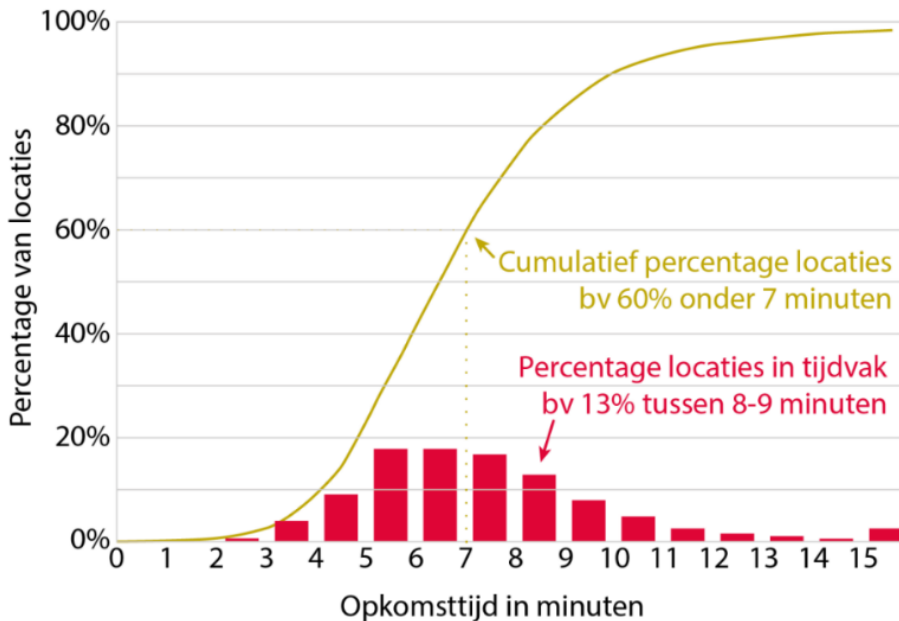
Algemeen kaartbeeld

Beoordeling	Lijn	Gemeentegrenzen	Kleinwater	Achtergrond	Kazernes
kleur				Greyscale	Icoon
RGB	204,76,2	140,26,0	206,206,206		
HEX	#CC4D16	#8C1A00	#CECECE		

Tabel 8: Tabel met voorgeschreven kleurintensiteit.

Dekkingsgrafiek snelheid

De dekking kan je compact tonen in een grafiek. De volgende figuur combineert de histogram en S-curve:



Figuur 8: Dekkingsgrafiek snelheid.

In bovenstaande grafiek kan afgelezen worden hoeveel procent van de in het verzorgingsgebied voorkomende objecten binnen welke opkomsttijd kunnen worden bereikt. In het separate document best practices wordt uitgebreid beschreven hoe een S-curve kan worden samengesteld.

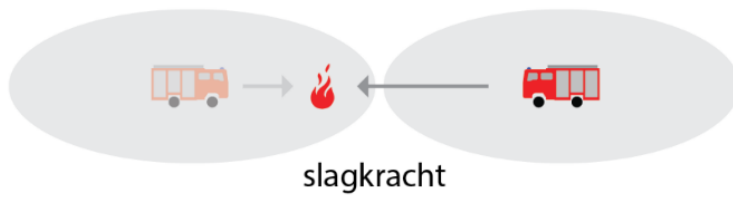
Processtap 2.3 - Capaciteit beschrijven

Capaciteit bestaat uit *slagkracht* en *grootschalige en langdurige inzetten*. Net als voor de factor snelheid dient ook voor capaciteit aandacht besteed te worden in het dekkingsplan. De dekking van een veiligheidsregio wordt immers niet alleen bepaald door de snelheid waarmee eenheden bij een incident ter plaatse kunnen zijn, maar ook door de beschikbaarheid van voldoende eenheden bij opschaling.

De basisbrandweerzorg voorziet in een slagkracht tot maximaal drie tankautospuitten en één bijzonder voertuig onder leiding van een officier van dienst. Het uitgangspunt is dat een inzet met meer dan drie tankautospuitten grootschalig is. Met capaciteit hangen ook begrippen als voortzettingsvermogen en aflossing samen. Het begrip restdekking neem je op onder paraatheid, omdat het hierbij gaat om de beschikbaarheid van eenheden die bij grootschalige of langdurige inzetten tijdelijk verandert.

Slagkracht

Slagkracht beschrijven



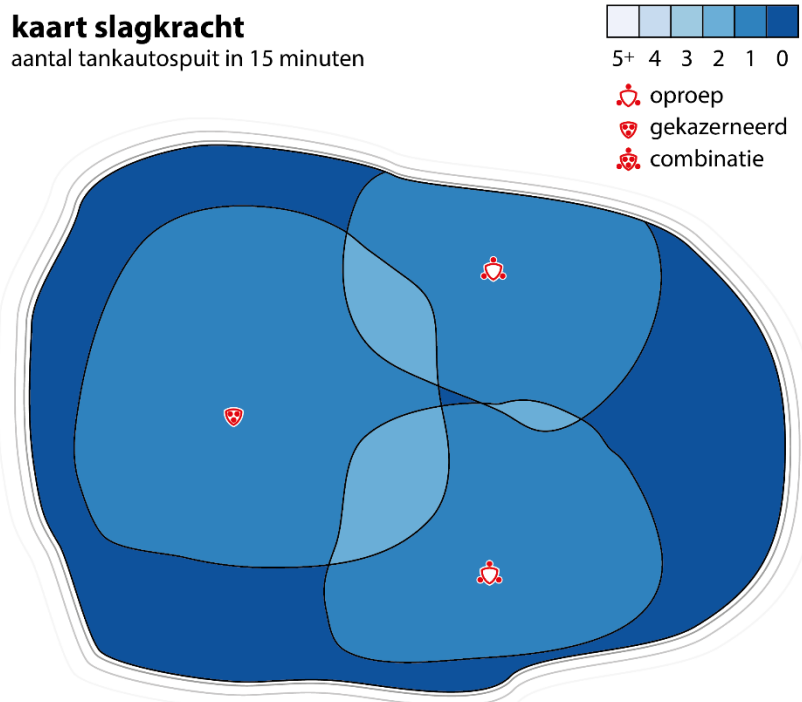
Slagkracht is het vermogen om bij opschaling snel meerdere eenheden tot een maximum van drie tankautospuiten ter plaatse te krijgen. Dit is onderdeel van de basisbrandweezorg.

Je kunt het inzicht in slagkracht geografisch (op een kaartje) of in een grafiek (S-curve) weergeven. Hierna volgen een aantal voorbeelden. Voor de te hanteren referentiewaarden wordt verwezen naar paragraaf 3B: beoogd beoordelingskader slagkracht.

Dekkingskaarten voor slagkracht

Kaartbeeld 1

Onderstaand figuur is een voorbeeld van een kaart die per isochroon aangeeft hoeveel tankautospuiten binnen vijftien minuten ter plaatse kunnen zijn. Hoe donkerder de vlek, hoe lager de slagkracht. De kleurintensiteit genereer je volgens het voorschrift in onderstaande tabel.



Figuur 9: Kaart van aantal tankautospuiten dat binnen bijvoorbeeld 15 minuten ter plaatse kan zijn.

Slagkracht




Aantal tankautospuiter in 15 minuten

Cohort in tankautospuiten	5+	4	3	2	1	0
Range in TKE	9+	7-8	5-6	3-4	1-2	0
kleur						

RGB	239,243,255	198,219,239	158,202,225	107,174,214	49,130,189	8,81,156
HEX	#EFF3FF	#C6DBEF	#9ECAE1	#6BAED6	#3182BD	#08519C

Tabel 8: Tabel met voorgeschreven kleurintensiteit.

Algemeen kaartbeeld

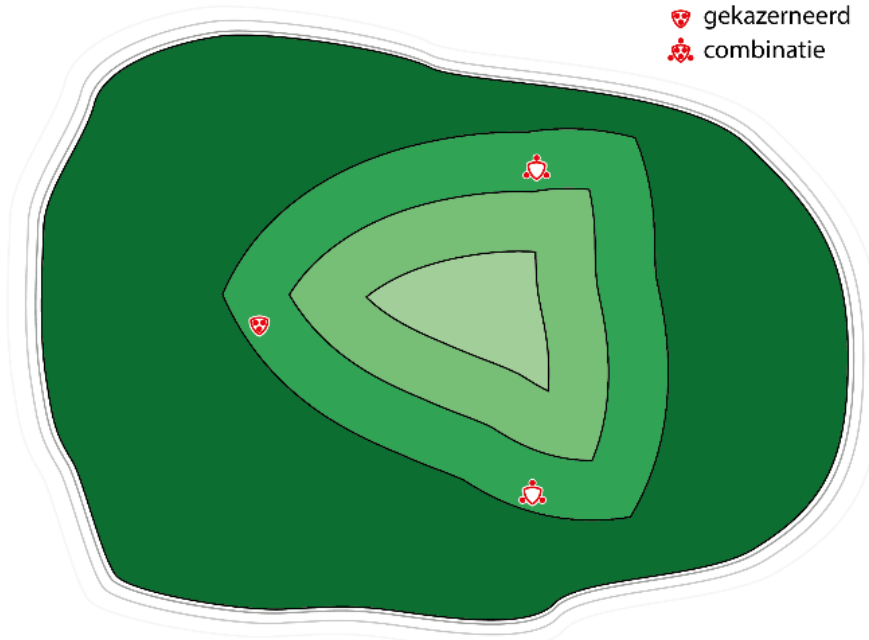
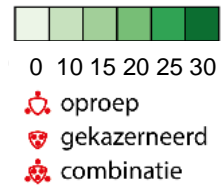
Beoordeling	Lijn	Gemeentegrenzen	Kleinwater	Achtergrond	Kazernes
kleur				Greyscale	Icoon
RGB	204,76,2	140,26,0	206,206,206		
HEX	#CC4D16	#8C1A00	#CECECE		

Kaartbeeld 2

Onderstaand figuur is een voorbeeld van een kaart die toont binnen hoeveel minuten een bepaalde slagkracht ter plaatse kan zijn. Bijvoorbeeld de slagkracht van drie basisbrandweereenheden. Hoe donkerder de vlek, hoe lager de opkomsttijd van de gewenste slagkracht. De kleurintensiteit genereer je volgens het voorschrift in onderstaande tabel.

kaart slagkracht

opkomsttijd drie tankautospuiten (min)









Figuur 10: Voorbeeld kaart per locatie met de opkomsttijd voor de 3^e tankautospuut.

Slagkracht




Opkomsttijd drie tankautospuiten

Cohort in minuten	0-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30+
Cohort in seconden	0-600	600-900	900-1200	1200-1500	1500-1800	1800+

kleur						
RGB	237,248,233	199,233,192	161,217,155	116,196,118	49,163,84	0,109,44
HEX	#EDF8E9	#C7E9C0	#A1D99B	#74C476	#31A354	#006D2C

Tabel 9: Tabel met voorgeschreven kleurintensiteit.

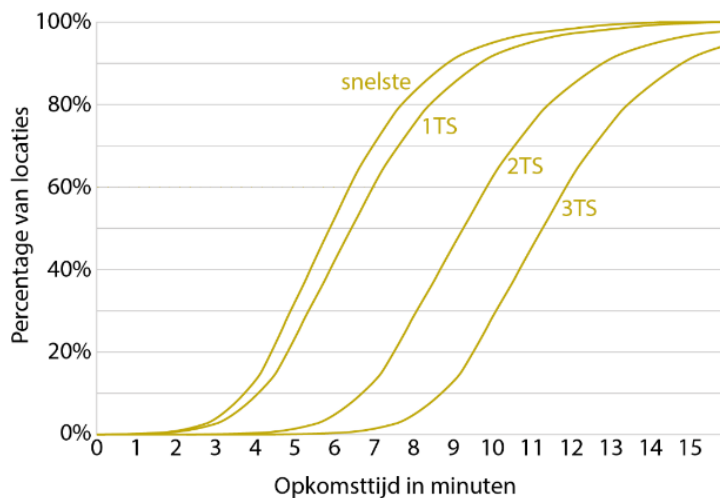
Algemeen kaartbeeld

Beoordeling	Lijn	Gemeentegrenzen	Kleinwater	Achtergrond	Kazernes
kleur				Greyscale	Icoon
RGB	204,76,2	140,26,0	206,206,206		
HEX	#CC4D16	#8C1A00	#CECECE		

Grafieken voor slagkracht

Grafiek 1

Onderstaand figuur toont een grafiek met alle cumulatieve verdelingen (S-curves) van slagkracht 1 tot en met 3 tankautospuitten. Het bevat een cumulatieve verdeling, ook wel S-curve genoemd. Dit geeft aan welk percentage van de locaties in de veiligheidsregio bereikt wordt in een bepaalde opkomsttijd. Dat percentage loopt logischerwijze op naarmate de opkomsttijd toeneemt. Hoe langer de opkomsttijd, hoe meer gebieden er immers worden bereikt. Voor elke hoeveelheid eenheden kan je een aparte curve maken.



Figuur 11: Cumulatieve verdeling van opkomsttijden voor volgende eenheden per gebied.

Grootschalige en langdurige inzetten

Voor de opschaling naar meerdere pelotons ga je uit van het Grootschalig Brandweeroptreden (GBO). Dit is een inzet met meer dan drie basisbrandweereenheden. De inzet van een peloton heeft impact op de geplande repressieve dekking. Daarom is het belangrijk dat je hier rekenschap van geeft in het dekkingsplan. Geef deze impact bij voorkeur beschrijvend weer en benoem in ieder geval het aantal pelotons dat de veiligheidsregio kan leveren en de wijze waarop dit is georganiseerd.

Beschrijf in je dekkingsplan welke pelotons de brandweer kan formeren, inclusief bijbehorende opkomsttijd bij opschaling en hoe lang het duurt voor één of meerdere pelotons gereed kunnen zijn op een uitgangstelling.

Processtap 2.4 - Paraatheid beschrijven

De paraatheid gaat over de mate waarin de brandweer volgens plan paraat kan zijn. Dit is de mate waarin de brandweer erin kan voorzien dat een aangewezen eenheid naar een incident kan uitrukken en daadwerkelijk kan optreden. De papieren werkelijkheid van een dekkingsplan is statisch: eenheden lijken dan altijd paraat. In de praktijk is dat echter niet altijd het geval. Diverse factoren hebben invloed op de paraatheid van eenheden. Daarom is het belangrijk dat je hier in het dekkingsplan aandacht aan besteedt. Je doet meer recht aan de praktijk door in het dekkingsplan op te nemen dat de paraatheid niet altijd gegarandeerd is. Houdt hierbij rekening dat er verschillen kunnen zijn in de paraatheid in de dagsituatie of de avond/nacht/weekend en/of andere situaties. Deze processtap behandelt eerst de kenmerken die van invloed zijn op de paraatheid. Daarna volgt een toelichting op de impact van deze kenmerken.

Kenmerken van paraatheid

De paraatheid kan worden beïnvloed door beschikbaarheid, gelijktijdigheid en de restdekking:

Beschikbaarheid



Beschikbaarheid is de mate waarin de brandweer voldoende (gekwaliceerd) personeel en werkend materieel beschikbaar heeft om daadwerkelijk naar een incident uit te rukken en deze te bestrijden. Om als brandweer te kunnen voldoen aan de opkomst en capaciteitscriteria moet zij beschikken over voldoende gekwalificeerd personeel en beschikbaar materieel. Dit heeft invloed op de wijze waarop verschillende brandweerkazernes ingezet kunnen worden bij meldingen van brand die bij de meldkamer brandweer binnenkomen. Houdt hierbij rekening met de mogelijkheid dat er gebruik wordt gemaakt van zogenaamde springbemanning.

Aangezien er nog heel weinig ervaring bestaat bij de Veiligheidsregio's omtrent de registratie van de beschikbaarheid, wordt voorgesteld om de beschikbaarheid van een brandweerpost/eenheid uit te drukken in het percentage per jaar dat de brandweerpost/-eenheid inzetbaar is om incidenten te bestrijden, weergegeven in een percentage.

Toelichting:

In tabelvorm wordt de beschikbaarheid van de eenheden in de veiligheidsregio in een percentage van de beschikbaarheid per jaar weergegeven. Een beschikbaarheidspercentage van 100% is niet haalbaar in verband met onderhoud, oefeningen, personeelstekort of defecten. Aangegeven kan worden naar welk beschikbaarheidspercentage er binnen de Veiligheidsregio wordt gestreefd.

Bijvoorbeeld: als er voldoende vakbekwame vrijwilligers zijn om uit te rukken met een eenheid dan zijn respectievelijk de mensen en de middelen inzetbaar; in alle andere gevallen, is de post/eenheid niet inzetbaar.

Beschrijving impact beschikbaarheid

Beschrijf in het dekkingsplan de problemen die leiden tot onzekerheid in de beschikbaarheid van eenheden en de geschatte omvang van die onzekerheid.

Vorm van paraatheid	Behandeling
Gepland	Geef bij afspraken en beslissingen die invloed hebben op de dekking rekenschap van de betekenis en het (mogelijke) effect.
Ad hoc	Beschrijf hoe vaak er naar verwachting niet volgens plan gehandeld kan worden.

Gelijktijdigheid



Gelijktijdigheid ontstaat als de meldkamer een beroep wil doen op een eenheid die reeds is ingezet. Inzicht in de kans op gelijktijdigheid is relevant voor de paraatheid. Het zegt namelijk iets over de mate waarin de brandweer erin kan voorzien dat de snelste eenheid ter plaatse komt. Gelijktijdigheid geeft daarmee inzicht in de kwaliteit van de dekking. Hiervoor hanteer je een kansberekening over de afgelopen vijf jaar.

Er zijn vier methodes beschreven (inschatting, empirisch, kansberekening en simulatie). De beschrijving van deze vier methodes worden toegevoegd aan handreiking en technische instructie. De Veiligheidsregio's maken zelf een keus uit een van deze opties. Daarmee wordt een zo goed mogelijke inschatting gemaakt van de kans op gelijktijdigheid per brandweerkazerne per jaar. Er bestaat momenteel geen normering voor dit onderdeel.

Bijvoorbeeld: als een tankautospuit is ingezet bij een woningbrand binnen het eigen verzorgingsgebied en de meldkamer ontvangt een melding van brand twee straten verderop. De tankautospuit die de meldkamer normaal gesproken zou alarmeren, is al ingezet en daarom niet paraat.

Beschrijving impact gelijktijdigheid

Beschrijf in het dekkingsplan dat er onzekerheid bestaat met behulp van de kans op gelijktijdigheid en de omvang ervan. Gelijktijdigheid kan impact hebben op de paraatheid van eenheden. Bij gelijktijdige incidenten is de aangewezen eenheid reeds ingezet bij een ander incident en niet beschikbaar. Schat daarom vooraf de kans op gelijktijdigheid in. De berekening van de kans op gelijktijdigheid kan complex zijn. Er zijn vier methodes om een inschatting van de mate van gelijktijdigheid te bepalen:

1. Maak een kwantitatieve inschatting;
2. Kijk empirisch naar de realisatie en extrapoleer dit;
3. Maak een theoretische kansberekening;
4. Maak een simulatie om de gelijktijdigheid te prognosticeren.

De veiligheidsregio maakt zelf een keuze uit een van deze opties. Daarmee wordt een zo goed mogelijke inschatting gemaakt van de kans op gelijktijdigheid per brandweerkazerne/eenheid per jaar. De vier methodes worden in een separaat document best practices beschreven.

Restdekking

Bij grootschalige en langdurige inzetten worden veel eenheden ingezet. Het aantal ingezette eenheden kan zo groot zijn, dat de beschikbaarheid van eenheden voor de rest van de veiligheidsregio fors terugloopt. Dit doet zich zowel voor bij een incident in het eigen verzorgingsgebied als in geval van bijstand. De inzet van een groot aantal eenheden tegelijkertijd heeft ontegenzeggelijk invloed op de dekking van (een deel van) het verzorgingsgebied.

Bijvoorbeeld: De brandweer verwacht als gevolg van een duinbrand een grootschalige en langdurige inzet. Om die reden vraagt de brandweer bijstand aan. De veiligheidsregio die hulp biedt, levert één peloton en kan daardoor in het eigen verzorgingsgebied tijdelijk niet beschikken over vier brandweereenheden. De dekking moet worden georganiseerd met de resterende eenheden en wordt daardoor kwetsbaarder.

Beschrijving impact restdekking

Beschrijf in het dekkingsplan dat er onzekerheid bestaat voor de restdekking door de kans op grotere en langdurige incidenten in te schatten, inclusief de omvang.

De brandweer moet voldoende brandweereenheden beschikbaar hebben om in de dekking van het verzorgingsgebied te kunnen voorzien. Dat kan door regionaal mensen en materieel beschikbaar te hebben of door dit in samenwerking met andere veiligheidsregio's te organiseren. Daar bovenop is een surplus aan brandweereenheden nodig waarmee de brandweer een verantwoorde restdekking garandeert om de risico's in het verzorgingsgebied af te dekken in geval van gelijktijdigheid (brandweereenheden die al zijn ingezet). Besteed daarom aandacht in het dekkingsplan aan de samenstelling van de pelotons. Zeker in geval van een langdurige inzet of aflossing is de tijdsdruk minder hoog, waardoor je het eenvoudigst met vooraf ingestelde pelotons voor bijstandsverlening kunt werken. Wanneer de eerst

aangewezen eenheid niet paraat is, alarmeert de meldkamer de eerstvolgende snelste eenheid. Hierdoor ontstaat vertraging ten opzichte van de geprognoseerde tijd in het dekkingsplan. Die ging immers uit van de ideale situatie, waarin de eerst parate eenheid wel beschikbaar was.

Neem de impact van de paraatheid op de beoogde repressieve dekking op in je dekkingsplan door te beschrijven in welke mate de kenmerken beschikbaarheid, gelijktijdigheid en restdekking van invloed zijn. Aan de hand van deze begrippen kan je bijvoorbeeld het belang van een fijnmazig netwerk van kazernes onderbouwen of aanvullende maatregelen voorstellen.

Processtap 2.5 – Werkdruk beschrijven

Werkdruk is naast snelheid, capaciteit en paraatheid één van de vier factoren die een rol speelt bij de repressieve dekking. Al deze aspecten zijn nodig om de dekking realistisch te beschrijven, te beoordelen en (dynamisch) uit te voeren.

Aangezien werkdruk een veelomvattend begrip is, kijken we voor de meetbaarheid liever naar de alarmeringsfrequentie, omdat dit inzichtelijk maakt hoe vaak een brandweereenheid per jaar wordt gealarmeerd in verband met een incident. Om hier inzicht in te kunnen krijgen dient hier de alarmeringsfrequentie te worden beschreven. Onder alarmeringsfrequentie wordt het volgende verstaan:

“het gemiddelde aantal alarmeringen van iedere brandweereenheid op jaarbasis”.

Het maakt hierbij niet uit om wat voor alarmering het gaat of welke prioriteit de alarmering heeft. Ook maakt het niet uit of het gaat om het verlenen van bijstand of dat het opschaling betreft.

Dit wordt weergegeven in een tabel, waarin alle eenheden zijn opgenomen. Ondanks het feit dat er nog geen norm voor werkdruk bestaat, kan er wel een trend zichtbaar worden gemaakt op basis waarvan dit een onderwerp van gesprek met de betreffende brandweerpost kan worden, dan wel tot een voorstel kan leiden aan het bestuur.

BIJLAGE 4

TECHNISCHE INSTRUCTIES BIJ PROCESSTAP 6

Technische instructies

Met onderstaande instructie organiseer je de minimale registratie. Wees je ervan bewust dat het meldkamersysteem niet altijd alle benodigde informatie kan leveren. Zorg daarom dat de brandweer ook beschikt over informatie uit de eigen werkprocessen. Registreer minimaal de volgende kenmerken van de repressieve prestatie:

- *Statustijden* van de eenheden bij iedere uitruk.
GMS doet dit als meldkamersysteem automatisch met (automatische) statustijden.
- *Type incident*.
Dit is belangrijk om onderscheid te kunnen maken tussen incidenttypen.
- *Prioriteit* en wijzigingen van prioriteit tijdens het incident.
- Het correcte *adres of de locatie* van het incident.
- *Beschikbaarheid* (paraatheid en gelijktijdigheid) van mensen en middelen.
Hiermee leg je vast of volgens plan is gealarmeerd. Bijvoorbeeld: is de eerste of een volgende eenheid in de kazernevolgorde-tabel als eerste gealarmeerd? Leg zo mogelijk ook vast waarom dit is gebeurd. De Inzetvoorstel-log file in het geïntegreerde meldkamersysteem (GMS) geeft hier vaak nadere informatie over.
- *Bezetting*, dus het aantal manschappen waarmee is uitgerukt.
In geval ter plaatse een taakeenheid is samengesteld uit meerdere kleine eenheden, bereken je het moment waarop de TS6 capaciteit compleet was.
- *Duiding van bijzondere omstandigheden*.
Denk hierbij bijvoorbeeld aan vertraging doordat een melder een vreemde taal sprak, een brandweerm medewerker die onder de douche stond bij alarmering, pech met het voertuig, een openstaande brug of iets dergelijks. Het is handig om hier vaste categorieën voor te gebruiken. Het is eenvoudiger om hierover te rapporteren dan over een open veld. Wanneer hiervoor een vaste categorie beschikbaar is, kan je hiervoor de delaycodes van de meldkamer gebruiken¹⁶
- Op basis van het opgestelde implementatieplan wordt hier beschreven op welke wijze en binnen welke termijnen uitvoering zal worden gegeven aan het opgestelde dekkingsplan en aanvullende maatregelen. In de eerste plaats wordt hiermee inhoud gegeven aan een adequate hulpverlening. In de tweede plaats dient hierbij sprake te zijn van de zorgvuldige registratie van de hulpverlening, zodat de geleverde repressieve prestaties kunnen worden gemonitord, deze informatie kan worden gebruikt bij de verantwoording en tevens gebruikt kan worden om de repressieve prestaties cyclisch te kunnen verbeteren. De minimale registratie gaat om:
 - o Statustijden;
 - o Type incident;
 - o Prioriteit en wijzigingen van prioriteit tijdens het incident;
 - o Adres of locatie van het incident;
 - o Beschikbaarheid (paraatheid en gelijktijdigheid);
 - o Bezetting;
 - o Duiding van bijzondere omstandigheden.

¹⁶ Zie voor de laatste versie de documentatie van het LMS over karakteristieken en waarden in GMS.

BIJLAGE 5

TECHNISCHE INSTRUCTIES BIJ PROCESSTAP 7

Technische instructies

Voor de opschoning van de gegevens over de gerealiseerde repressieve dekking, volg je dezelfde instructie als bij stap 2.1.

Opkomsttijd bepalen

Het gaat er bij processtap 7 om dat je beoordeelt of de gerealiseerde opkomst op een incidentlocatie overeenkomt met de prognose in het dekkingsplan (voor die locatie en per type eenheid).

Hierbij maak je onderscheid in snelheid en capaciteit:

- De opkomsttijd op basis van snelheid bepaal je per type eenheid. De eerst aangekomen eenheid bepaalt de opkomsttijd.
- Bepaal je de opkomsttijd op basis van capaciteit, dan bepaalt de opkomsttijd van de eenheid die de minimaal vereiste capaciteit en samenstelling ter plaatse completeert, de uiteindelijke opkomsttijd.
- De opkomst van de 2^e en 3^eTS
- Indien eenheden later worden gealarmeerd, dan zou alleen naar de brandweertijd (uitruktijd + rijtijd) moeten worden gekeken.

Realisatie beschrijven

In dit deel bespreken we hoe je de realisatie van de dekking analyseert en beschrijft. Voor snelheid en capaciteit geldt dezelfde werkwijze.

De gegevens over de gerealiseerde repressieve brandweezorg vergelijk je met de *prognose* in het dekkingsplan (dus niet met de inrichtingsnorm). Betrek in deze vergelijking alleen incidentlocaties waarvoor je zowel een prognose hebt als opgeschoonde gegevens over de realisatie. Koppel deze twee gegevenssets met behulp van de locatiegegevens. Dit kan zijn een adres, BAG identificatie, X/Y-coördinaat of een andere locatieduiding zoals een of hectometrering.

De uitkomst van deze vergelijking is het verschil tussen prognose en gerealiseerde prestaties. Dit noemen we delta. Bij een negatieve waarde van delta was de brandweer sneller dan de prognose. Bij een positieve waarde was de brandweer trager op de incidentlocatie. Bij een realistisch dekkingsplan verdelen alle deltawaarden zich rond de 0. De mediaan van de delta benadert dan ook 0. Voer deze analyse ook uit bij de afzonderlijke elementen binnen de opkomsttijd (meldtijd, uitruktijd, rijtijd).

Tijdselementen

Een verschil tussen prognose en realisatie kan door elk van de drie tijdselementen van de opkomsttijd worden veroorzaakt. Door hier afzonderlijk naar te kijken, ontdek je systematische afwijkingen. Daarnaast geeft dit inzicht over de oorzaak van de afwijking. Dit kan je als onderbouwing opnemen in de verantwoording.

De afwijkingen van de tijdselementen hangen ieder voor zich samen met andere oorzaken (en dus gegevens). Zo is de meldkamertijd gerelateerd aan het werkproces en hangt onder meer samen met het type incident en de wijze van melden. De uitruktijd hangt samen met een specifieke ploeg en kazerne. De rijtijd hangt tot slot samen met het wegennet en de status van de weg.

Realisatie duiden

Nagenoeg iedere gerealiseerde prestatie zal afwijken van de prognose. De prognose is immers een puntwaarde die nooit exact uitkomt. Wanneer voldoet de realisatie dan aan de prognose? Dit bepaal je door achteraf te kijken naar de onzekerheidsmarge van de prognose. Valt de gerealiseerde opkomsttijd buiten die onzekerheidsmarge, dan wijkt de realisatie substantieel af van de prognose. Dan heb je genoeg reden om de afwijking nader te beschouwen, hier verantwoording over af te leggen en de prognose bij te stellen. Wijkt de delta veel af naar boven of onder, dan is er sprake van een systematische afwijking. Mogelijk brengt dit afwijkingen aan het licht bij specifieke elementen binnen de opkomsttijd, eenheden, wijken of dagdelen. Daar kan de brandweer vervolgens maatregelen op nemen of het beleid op aanpassen.

Je kunt de realisatie op verschillende schaalniveaus beschrijven en duiden. Denk aan het verzorgingsgebied van een kazerne, een district of cluster, een gemeente of de gehele veiligheidsregio. Voer de processtap minimaal op het niveau van de veiligheidsregio uit.

Duiding op het niveau van de veiligheidsregio

Om vast te stellen of de prestaties afwijken van het regionale dekkingsplan, toets je de mediaan van delta aan een afwijking van nul. De verwachting is dat de mediaan van delta van het hele systeem nauwelijks afwijkt 0. Dat wil zeggen dat er evenveel onderschrijdingen als overschrijdingen zijn. Hiervoor kijk je naar de verdeling van de deltawaarden. Een kleine afwijking is niet erg. Dit kan worden veroorzaakt door de grilligheid van het systeem. Gebruik bij de uitvoering van de toets een binomiale onzekerheidsmarge van 95% rond de mediaan van delta.

1. Afwijking mediaan

De kans dat de prognose exact overeenkomt met de realisatie is erg klein. De realisatie moet wel zo goed mogelijk overeenkomen met de prognose. Je vergelijkt prognose en realisatie met behulp van een statistische toets: de Wilcoxon paired rank test. Deze toets houdt rekening met het aantal metingen in de berekening van de onzekerheidsmarge.

Onderstaand figuur toont een voorbeeld van een dashboard waarop je het verschil tussen de prognose en de realisatie kunt aflezen. Het beantwoordt daarmee de vraag: in hoeverre heeft de brandweer haar dekkingsplan kunnen uitvoeren? De groen, oranje en rode vlakken zijn afhankelijk van de onzekerheidsmarge: hoe meer metingen, hoe kleiner het groene vlak wordt. Staat de teller of wijzer binnen het groene deel? Dan voldoet de prognose ten opzichte van de realisatie en heeft de brandweer volgens plan gepresteerd.

verschil prognose en realisatie

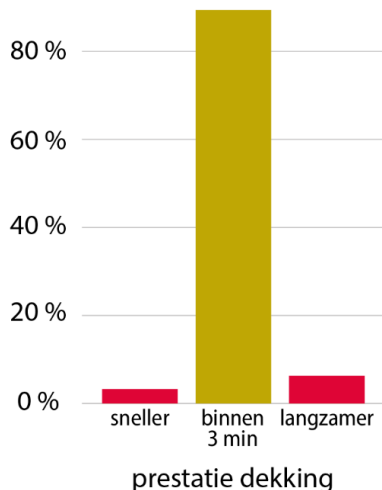


Figuur 12: Verschil tussen geprognosticeerde en gerealiseerde opkomsttijd.

2. Afwijking drie minuten

Een tweede manier om de afwijking te presenteren, is op basis van een afwijking van drie minuten.

Bereken het percentage van delta opkomsttijd-prognose in de categorieën onder de -180 seconden, tussen de -180 en 180 seconden en boven de 180 seconden. Dit kan je weergeven in een histogram, zoals in het volgende voorbeeld.



Duiding per gebied (gemeente of verzorgingsgebied)

Bij gebieden pas je dezelfde toets toe als op regionaal niveau. Per gebied zijn er minder metingen, waardoor de onzekerheidsmarge groter zal zijn.

Duiding per incident

Per incident kijk je hoe de realisatie zich tot de prognose verhoudt. Bekijk specifiek de incidenten met een afwijking van meer dan drie minuten. Met andere woorden: als de opkomsttijd meer dan drie minuten afwijkt van de prognose in het dekkingsplan, moet je dit verantwoorden. Gebruik hiervoor de informatie uit processtap 6.

Kaartbeeld

Individuele uitrukken met een afwijking van drie minuten of meer, kan je op een kaart weergeven. Dit kan veel extra inzicht geven. Gebruik verschillende kleuren voor overschrijdingen en onderschrijdingen. Dit geeft inzicht in systematische afwijkingen in de prognose.

Figuur 13Odiel Nolet [IFV]: Prestatie dekking.

Optionele duiding van de prestaties

De duiding van de prestaties voor de factoren snelheid en capaciteit is voor iedere veiligheidsregio relevant en dient daarom te worden beschreven. Voor andere factoren van de dekking, zoals paraatheid en werkdruk is het lastiger om de prestaties te duiden. Hieronder volgt per factor een suggestie.

Paraatheid

- **Beschikbaarheid**
In het regionaal dekkingsplan geef je vooraf inzicht in de beschikbaarheid (en de mate van zekerheid daarvan) van verschillende eenheden. In de verantwoording beschrijf je in hoeverre de werkelijkheid hiermee overeenkomt en wat de oorzaken zijn van afwijkingen in de paraatheid tijdens de uitvoering van het dekkingsplan.
- **Gelijktijdigheid**
Gelijktijdigheid komt voor als de veiligheidsregio aanspraak wil maken op een primaire eenheid, terwijl deze al is ingezet bij een ander incident. Om dit te duiden, kan je kijken naar het aantal keer dat dit is voorgekomen, hoeveel verliesminuten hierbij zijn ontstaan en hoe de verdeling van de vertraagde opkomsttijden er uiteindelijk uitziet.
Gelijktijdigheid is moeilijk te duiden, omdat het niet automatisch wordt geregistreerd door het meldkamersysteem. Toch zijn er manieren om hier inzicht in te krijgen. Zo kan je de verzorgingsgebieden met de eerste eenheid ter plaatse uit de realisatie vergelijken of de inzetvoorstel-logfiles uit GMS uitlezen.
- **Restdekking**
In het geval van grootschalige of langdurende inzetten beantwoord je de vraag of er voldoende restdekking is overgebleven. Hoeveel eenheden zijn er bijvoorbeeld ingezet op piekmomenten en welke restdekking bleef er toen over? Hoe vaak is de ondergrens van de dekking bereikt of zelfs overschreden?

Werkdruk

Bij werkdruk kan je volstaan met een duiding door te kijken of het aantal werkelijke alarmeringen overeenkomt met het verwachte aantal. Vond de uitruk plaats ten behoeve van snelheid, capaciteit (slagkracht of voortzettingsvermogen) of zekerheid (paraatheid of gelijktijdigheid)?

BIJLAGE 6

Q&A

Separaat document.

COLOFON

Kemperbergerweg 783
6861 RW Arnhem

Postbus 7010
6801 HA Arnhem

T 026 3552455
I www.brandweernederland.nl
E info@brandweernederland.nl