

Aan de gemeenteraad
cc Commissieleden
cc Pers

DATUM 2 januari 2024
ZAAKNUMMER 1380985
BEHANDELD DOOR F. Scherpenzeel
TELEFOON (035) 629 2764
UW KENMERK
BIJLAGEN 1
BETREFT Stand van zaken bluswatervoorziening Hilversum

Geachte raadsleden,

Met deze collegebrief brengen wij u op de hoogte van de stand van zaken rondom de bluswatervoorziening in Hilversum. In de collegebrief van 4 maart 2021 ([Bluswatervoorziening](#)) bent u op de hoogte gesteld over het tekort aan bluswater in Hilversum. In deze brief gaven we aan dat in de verschillende wijken van Hilversum 120 brandkranen niet aan de minimale capaciteitsnorm van 30 m³/uur kunnen voldoen. Tevens is gebleken dat op sommige locaties ook niet werd voldaan aan de op die plek minimaal vereiste capaciteit van 60 m³/uur.

De communicatie tussen Vitens, gemeente en brandweer is inmiddels sterk verbeterd. Er is nu structureel overleg tussen deze drie partijen en Vitens neemt zijn verantwoordelijkheid. Een groot aantal knelpunten is relatief eenvoudig opgelost door Vitens en ook de complexere zaken zijn voortvarend opgelost. Leidingen zijn bijvoorbeeld van binnenuit gereinigd en/of waterdruk is verhoogd en/of leidingen zijn vervangen tijdens riool- en wegverhardingswerkzaamheden.

Door de inhaalslag van Vitens is het aantal locaties waar nog maatregelen getroffen moesten worden gedaald naar acht. Dit kan zijn door het aanpassen van de waterleidingen en brandkranen door Vitens, dan wel door het slaan van blusputten door de gemeente. Vitens is inmiddels gestart door drie van deze acht locaties aan te pakken. Voor de andere vijf locaties heeft de gemeente inmiddels blusputten aangebracht. Door deze aanpak zal in voorjaar 2024 de bluswatervoorziening voor zowel de 30, als de 60 m³/uur weer op orde zijn. De gemeente voldoet daarmee ruimschoots aan de wensen van de brandweer over het tempo waarin de bluswatervoorziening op orde gebracht zou moeten worden.

Het spoor

Ten aanzien van het spoor gelden specifieke eisen, mede i.v.m. het vervoer van gevaarlijke stoffen. In 2015 hebben wij door Arcadis een onderzoek laten uitvoeren naar de capaciteit van het bluswater rondom het spoor. Het onderzoek was gebaseerd op de handreiking bluswater en bereikbaarheid uit 2012. In deze handreiking werden meerdere scenario's beschreven met daarbij horende capaciteiten. Bij sommige scenario's spoorbranden is de aanvoer van extra bluswater uit andere bronnen dan de gemeentelijke brandkranen standaard onderdeel van het aanvalsplan. Conclusie toentertijd vanuit Arcadis was dat de beschikbare capaciteit voldeed. Sindsdien is die verder verbeterd. Echter in 2019 is de handreiking bluswater en bereikbaarheid gewijzigd. Hiermee zijn ook de scenario's en de benodigde

capaciteiten gewijzigd. Om zeker te kunnen stellen dat de bluswatervoorziening rondom het spoor voldoet, gaan we conform het advies van de brandweer op dit punt het rapport middels een “quikscan” door een extern bureau laten herijken. De uitkomsten van het onderzoek zullen met de gemeenteraad gedeeld worden.

Borging voldoende capaciteit

Jaarlijks vindt door Vitens controle plaats op de beschikbaarheid van de bluswatercapaciteit. Hiervan ontvangen wij jaarlijks een rapport. Indien daar problemen met de bluswatercapaciteit naar voren komen zal daar actief op worden geacteerd. De middelen zijn in het coalitieakkoord beschikbaar gesteld. Daarnaast vindt er sinds kort ook structureel overleg plaats tussen Veiligheidsregio, gemeenten en waterleidingsbedrijf, waarin landelijke ontwikkelingen en de stand van de bluswatervoorzieningen in de regio worden besproken, en verbeterpunten in gezamenlijkheid worden opgepakt.

Ten slotte

Wij zien door de inhoudelijke en organisatorische verbeteringen vooruitgang om de bluswatercapaciteit op orde te brengen en te houden. De brandweer onderschrijft dat.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

Burgemeester en wethouders van Hilversum,
de gemeentesecretaris,

de burgemeester,

mr. C.P. Torres Barrera

mr. ir. G.M. van den Top

Visiedocument bluswatervoorziening

Brandweer Gooi & Vechtstreek

Versie	Door	Datum	Opmerking
0.1.	PW	20210119	Eerste concept voor projectgroep
0.2.	PW	20210202	Wijzigingen projectgroep verwerkt
0.3.	PW	20210209	Wijzigingen projectgroep verwerkt
0.4.	PW	20210216	Natuurbrand toegevoegd
0.5.	PW	20210219	Wijzigingen projectgroep verwerkt
1.0.	PW	20210302	Wijzigingen projectgroep verwerkt
1.1.	PW	20210316	Wijzigingen overleg opdrachtgever verwerkt.
1.2.	PW	20210406	Reactie PS/MH (BFL) verwerkt

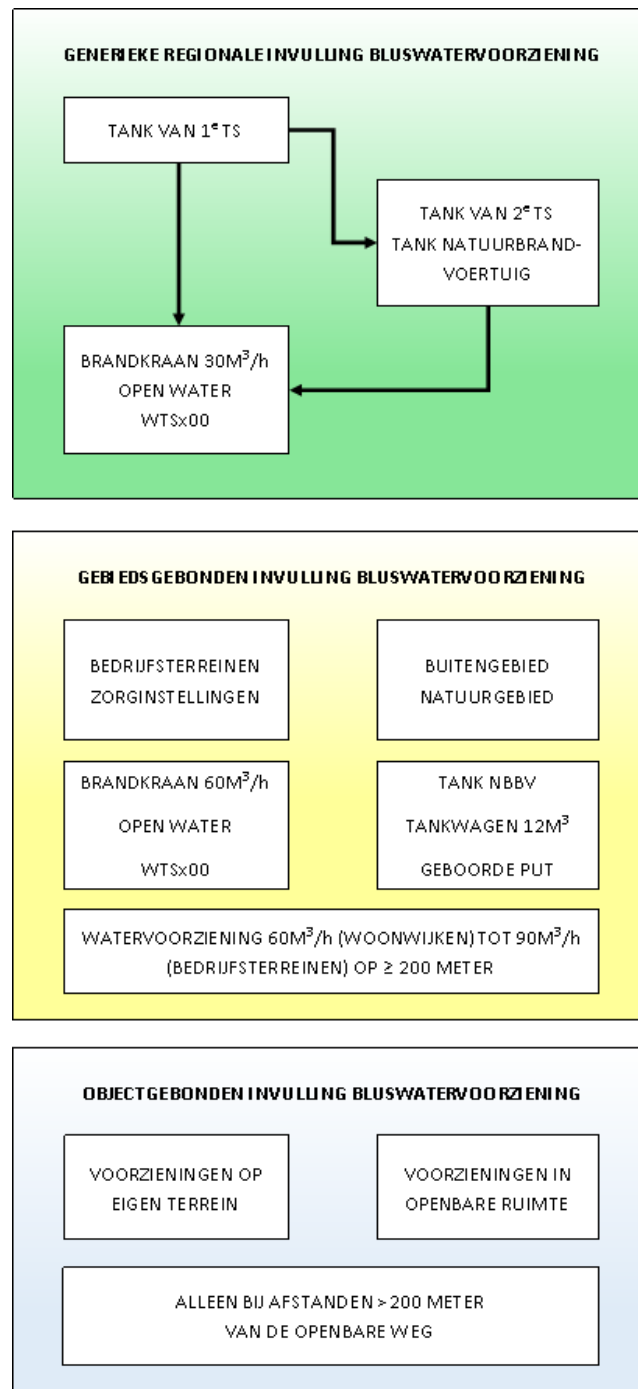
Inhoudsopgave

Samenvatting inrichting regionale inrichting bluswater	3
Inleiding	4
1. Scenario's als basis voor visie bluswatervoorziening	6
1.1. Inleiding	6
1.2. Basisscenario's	6
1.2.1. Basisscenario's	6
1.2.2. Toelichting keuze basisscenario's	7
2. Bluswaterbehoefte basisscenario's	9
3. Bouwstenen bluswatervoorziening	11
3.1. Gebouwbrandbestrijding	11
4. Praktische toepassing visie bluswatervoorziening	12
4.1. Inleiding	12
4.2. Uitwerking praktische toepassing	12
5. Natuurbrandbestrijding	14
5.1. Inleiding	14
5.2. Algemene werkwijze en toepassing bouwstenen	14

Samenvatting inrichting regionale inrichting bluswater

Doel van dit document is om te komen tot een kader voor de regionale inrichting van de bluswatervoorziening. Deze inrichting kan enerzijds benut worden als basis voor planvorming bij het (her)ontwikkelen van gebieden. Anderzijds geeft deze inrichting een helder beeld aan de repressieve dienst over de verwachtingen die zij mogen hebben van de bluswatervoorziening in een bepaald gebied. Op basis hiervan kunnen zij een afweging maken over het aanvragen van extra materieel en de inzetmogelijkheden die er zijn.

In onderstaande afbeelding is de regionale inrichting van de bluswatervoorziening weergegeven.



Inleiding

Algemeen

Om haar werk goed te kunnen doen is de Brandweer afhankelijk van een adequate bluswatervoorziening. De bluswatervoorziening bestaat uit een combinatie van brandkranen, geboorde putten, bluswaterriolen, open water en het materieel van de brandweer.

Het beschikbaar hebben van voldoende en bereikbaar bluswater, in welke vorm dan ook, is een gemeentelijke verantwoordelijkheid. Bij de komst van de Omgevingswet moet bluswater opgenomen worden in het omgevingsplan en is het niet meer gekoppeld aan een vergunningsaanvraag. De Brandweer adviseert de gemeente(n) over de wijze waarop invulling gegeven kan worden aan deze verantwoordelijkheid.

Voor het leveren van bluswater via de brandkranen is de gemeente afhankelijk van het drinkwaterleidingbedrijf (DWB). Een gemeente heeft een contract met het verantwoordelijk DWB voor het leveren van bluswater via brandkranen die aangesloten zijn op hun leidingnet.

Het spanningsveld hierbij is dat er geen wet- en regelgeving is waardoor de DWB een verplichting hebben tot het leveren van bluswater. Wel hebben zij de verplichting om drinkwater te leveren van een zo hoog mogelijke kwaliteit. Als gevolg hiervan ontwerpen drinkwaterbedrijven een zelfreinigend leidingnet met kleinere diameter leidingen. De brandweer daarentegen wil graag een grotere diameter met een hogere opbrengst zien vanuit het leidingnet.

Aanleiding voor dit document

Recent zijn op een aantal plaatsen in de regio een aantal tekortkomingen geconstateerd in de opbrengst van de brandkranen. Dit heeft gezorgd voor meer aandacht voor dit thema waarbij actie is ondernomen om de geconstateerde problemen, daar waar mogelijk, aan te pakken.

Tegelijkertijd heeft dit de vraag naar voren gebracht waarom de Veiligheidsregio Gooi en Vechtstreek geen regionale visie op bluswatervoorziening heeft. Een regionale visie is de basis voor een gelijkwaardige aanpak van bluswatervraagstukken in de gehele regio en de samenwerking op dit gebied tussen de gemeenten en de brandweer.

De aanleiding voor dit document wordt versterkt door de uitkomsten van een onderzoek van de Inspectie Veiligheid en Justitie naar een kerkbrand in Amstelveen¹. In het onderzoeksrapport² wordt de aanbeveling gedaan dat de gemeente het thema bluswater hoger op de agenda dient te plaatsen en de regio/aansturing op dit dossier dient te versterken. De brandweer wordt aanbevolen de locaties van de bluswatervoorziening te actualiseren en te verwerken in de planvorming. Een heldere visie op bluswatervoorziening kan het oppakken van deze aanbevelingen in grote mate ondersteunen.

Doel van dit document

Het doel van dit document is het vastleggen en vaststellen van een visie op bluswatervoorziening voor de gemeenten en de brandweer in de Veiligheidsregio Gooi & Vechtstreek.

Feitelijk kan dit document worden gezien als de behoefte die de brandweer stelt om op een verantwoorde manier op te kunnen treden bij brand. De gemeenten zijn verantwoordelijk voor

¹ 15 september 2018

² 24 april 2019

het realiseren van de bluswatervoorziening. Op basis van de gestelde behoefte kan de gemeenten invulling geven aan deze behoefte.

Deze visie, afgestemd op de regionale risico's kan ook benut worden als basis voor de advisering, planvorming en de voorbereiding op het operationele optreden van de brandweer in de Veiligheidsregio Gooi en Vechtstreek. Na vaststelling van het visiedocument moet voor het laatstgenoemde doel een uitvoeringsdocument worden opgesteld.

Het beoogde effect van dit document

Het beoogde effect van dit document is dat gemeenten en brandweer op basis van eenduidige kaders hun rol kunnen invullen met betrekking tot het organiseren van de bluswatervoorziening in de Veiligheidsregio Gooi & Vechtstreek.

Samenwerking met de Veiligheidsregio Flevoland

De Veiligheidsregio's Gooi & Vechtstreek en Flevoland zijn een intensieve samenwerking met elkaar aangegaan. Om invulling te geven aan de doelen van deze samenwerking is, daar waar mogelijk, ook toepasbaar is voor de bluswatervoorziening in Flevoland.

Leeswijzer

In het eerste hoofdstuk wordt de basis voor de visie op bluswatervoorziening beschreven. Deze basis wordt gevormd door een viertal brandscenario's. Deze zijn gebaseerd op de meest voorkomende type brandmeldingen of een groot bijzonder risico.

De bluswaterbehoefte die is verbonden aan deze scenario's is het onderwerp van het tweede hoofdstuk. Op basis van landelijke uitgangspunten en inzichten wordt een beeld geschetst van het benodigde bluswater per scenario. Vervolgens wordt in het derde hoofdstuk deze behoefte verbonden aan de beschikbare 'bouwstenen' voor het realiseren van een bluswatervoorziening die voorziet in deze behoefte.

In hoofdstuk vier is de praktische toepassing van de visie op bluswatervoorziening uitgewerkt. Alle onderdelen uit voorgaande hoofdstukken worden hier, binnen een praktisch tijdsverloop aan elkaar verbonden.

In hoofdstuk vijf wordt kort stilgestaan bij het bestrijden van natuurbranden. Voor deze specialistische taak is een apart handboek opgesteld en in dit document wordt hier ook naar verwezen. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste uitgangspunten op het gebied van bluswater voor natuurbrandbestrijding wel benoemd.

1. Scenario's als basis voor visie bluswatervoorziening

1.1. Inleiding

De uiteindelijke behoefte aan bluswater is leidend voor het opstellen van deze visie op bluswatervoorziening. Deze behoefte is te verbinden aan scenario's voor brandbestrijding die het meest voorkomen of relevant zijn voor het verzorgingsgebied van de Brandweer Gooi en Vechtstreek.

Binnen dit verzorgingsgebied wordt in dit document onderscheid gemaakt tussen:

- Het Gooigebied dat zich laat kenmerken door:
 - Een beperkte aanwezigheid van open water.
 - De aanwezigheid van natuurgebieden.
- Het Vechtgebied dat zich laat kenmerken door:
 - Veel open water.
 - Moeilijke bereikbaarheid van het open water.

In beide gebieden zijn voldoende brandkranen aanwezig. Een uitzondering hierop vormen de buitengebieden. Hier zijn minder brandkranen aanwezig als gevolg van de beperkte infrastructuur.

Hierna wordt een viertal basisscenario's beschreven die het fundament vormen voor de visie op bluswatervoorziening van de Brandweer Gooi en Vechtstreek. Deze scenario's zijn van toepassing voor beide gebieden. Echter de oplossing die voor het verkrijgen van bluswater wordt gekozen kan per gebied verschillen. Met dit document wordt wel voorzien in een aantal standaardoplossingen die binnen de gehele regio in gelijkwaardige situaties kunnen worden toegepast.

In de Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid van 2019 is een benadering uitgewerkt op basis van 7 maatschappelijke thema's. In dit document is er gekozen voor een vereenvoudiging van deze aanpak die overeenkomt en ook herkenbaar is de dagelijkse praktijk. De aanpak die gekozen is in de Veiligheidsregio Twente, gebaseerd op een praktijkonderzoek naar het gebruik van bluswater, heeft hierbij als voorbeeld gediend.

1.2. Basisscenario's

De visie op bluswatervoorziening heeft tot doel de behoefte aan bluswater en het aanbod hiervan op elkaar af te stemmen. Om de basisbehoefte te bepalen zijn als vertrekpunt voor het ontwikkelen van een visie een viertal basisscenario's uitgewerkt.

1.2.1. Basisscenario's

De basisscenario's die zijn gebruikt voor het ontwikkelen van deze visie op bluswatervoorziening zijn:

1. Brand in een woning in dichtbebouwd gebied.
2. Brand in een woning in buitengebied.
3. Brand in een utiliteitsgebouw³ of op een bedrijventerrein.
4. Brand in een natuurgebied.

De keuze voor de basisscenario's is deels gebaseerd op historische incidentgegevens, deels op basis van het risicoprofiel van de regio. Een toelichting op gekozen basisscenario's is hierna uitgewerkt.

³ Onder deze noemer vallen ook branden in appartementsgebouwen, flats etc.

1.2.2. Toelichting keuze basisscenario's

Brand in een woning

In de periode januari 2016 tot en met december 2020 heeft de Brandweer Gooi & Vechtstreek 631 meldingen voor gebouwbranden ontvangen⁴. Tot en met 2018 was het niet mogelijk om hierin op betrouwbare wijze onderscheid te maken in het type gebouw.

Vanaf 2019 is dit wel mogelijk en dan wordt zichtbaar dat het merendeel van de gebouwbranden een brand in een woning betreft. In onderstaande tabel is dit zichtbaar gemaakt voor de jaren 2019 en 2020.

Op basis van het algemene beeld van de jaren voor 2019 is het niet aannemelijk dat er spraken is van grote verschillen in de genoemde aantallen. Vanuit de gegevens is hierbij niet direct te herleiden hoeveel van deze meldingen een brand in het buitengebied betrof.

Gebouwfuncties	2019	2020
Bijeenkomstfunctie	7	3
Gezondheidszorgfunctie	2	6
Industriefunctie	7	8
Kantoorfunctie	6	4
Kinderdagverblijf	0	2
Overige gebruiksfunctie	26	4
Winkelfunctie	1	8
Woonfunctie	109	125
Leeg	21	1
Totaal	179	161

Op basis van bovenstaande gegevens is brand in een woning in algemene zin opgenomen in de basisscenario's. Het onderscheid tussen dichtbebouwd gebied en buitengebied is gemaakt omdat in het buitengebied minder brandkranen aanwezig zijn en als gevolg hiervan de bluswatervoorziening op een andere wijze georganiseerd moet worden.

Brand in een utiliteitsgebouw op een bedrijventerrein

Branden in utiliteitsgebouwen vormen een specifiek risico. De frequentie waarin deze branden voorkomen is fors lager dan de eerdergenoemde woningbranden. Echter de kans op escalatie is substantieel groter dan die kans is bij branden in woningen. Daarbij is er in dit type objecten vaak sprake van een hoge vuurbelasting, grote brandcompartimenten en aanwezigheid van gevaarlijke stoffen. Als gevolg hiervan is er een grotere behoefte aan bluswater bij branden in deze objecten.

De keuze om dit scenario te benoemen als basisscenario berust dus vooral op een risico inschatting. Uit de gegevens over de periode 2019 tot en met 2020 komt naar voren dat in deze periode 25 branden in industriële- of kantoorobjecten zijn geweest en 8 in gebouwen met een gezondheidszorgfunctie.

⁴ Cijfers gebaseerd op opgave in jaarverslagen 2016, 2017, 2018 en vanuit intern rapportagesysteem voor de jaren 2019 en 2020.

Brand in een natuurgebied

Een bijzonder risico in het verzorgingsgebied van de Brandweer Gooi en Vechtstreek wordt gevormd door de bos- en heidegebieden. Branden in deze gebieden vragen een bijzondere aanpak van de brandweer. Deze aanpak wordt niet alleen gekenmerkt door het type brand en het bijzondere materieel wat hiervoor wordt ingezet. Ook de beperkte beschikbaarheid van bluswatervoorziening speelt een rol in deze aanpak. De impact van een brand in bos- en heidegebied en de kans op escalatie is relatief groot.

Op basis van bovenstaande argumenten is brand in een natuurgebied in dit document benoemd als basisscenario. Deze keuze is vooral gebaseerd op een risico inschatting. Het aantal branden in bos- en heidegebieden is relatief beperkt en ook niet direct te herleiden uit de beschikbare gegevens.

Voor het bestrijden van natuurbranden is een *Handboek Natuurbrandbestrijding* uitgewerkt. In dit document wordt niet uitvoerig stilgestaan bij de uitgangspunten voor natuurbrandbestrijding. Die zijn in genoemd handboek vastgelegd. Wel zijn in hoofdstuk 5 van dit hoofdstuk de belangrijkste uitgangspunten voor de bluswatervoorziening opgenomen.

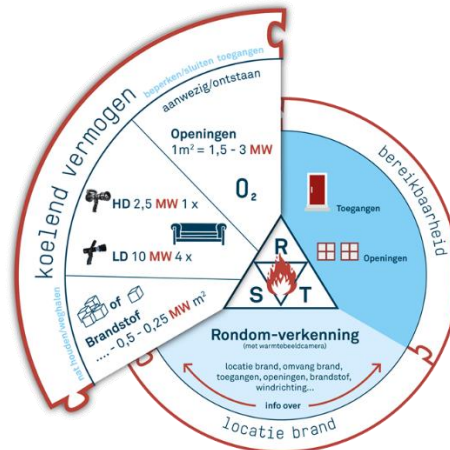
2. Bluswaterbehoefte basisscenario's

Om te komen tot een visie op bluswatervoorziening is per basisscenario een bluswaterbehoefte bepaald. Voor de gebouwbranden zijn hierbij de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De basisprincipes brandbestrijding.
- Het kwadrantenmodel voor gebouwbrandbestrijding.

Basisprincipes brandbestrijding

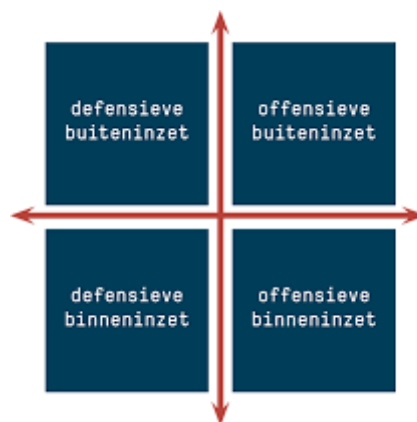
Begin 2018 werd door de Brandweeracademie de *Hernieuwde kijk op brandbestrijding* gepresenteerd. Vanaf juni 2019 wordt dit de *Basisprincipes van brandbestrijding* genoemd.



Een belangrijk onderdeel van deze basisprincipes is een bewuste afweging van het koelend vermogen dat wordt ingezet. In de praktijk heeft dit tot gevolg dat vaker gekozen zal worden voor de inzet van lage druk. Concreet betekent dit dat in de visie op bluswatervoorziening rekening gehouden moet worden met een grotere afname van water bij aanvang van de inzet dan in het recente verleden als gewoon werd beschouwd.

Het kwadrantenmodel voor gebouwbrandbestrijding.

Een ander belangrijk uitgangspunt voor het gebruik van bluswater is het *Kwadrantenmodel voor gebouwbrandbestrijding*, hierna genoemd het kwadrantenmodel.



In dit kwadrantenmodel wordt onderscheid gemaakt in vier typen inzetstrategieën bij het bestrijden van een gebouwbrand. Na een zorgvuldige afweging op basis van de eerdergenoemde basisprincipes wordt gekozen voor één van bovenstaande inzetstrategieën. Aan elke inzetstrategie kan een

inzetdoel en een bluswaterbehoefte worden verbonden. In onderstaande afbeelding is te zien welke dit zijn. De gegevens die zijn weergegeven zijn gebaseerd op de *Landelijke Handreiking Bluswater en Bereikbaarheid* en passen bij de basisscenario's zoals eerder in dit document beschreven.

Defensief buiten (DBU) • Brandoverslag voorkomen • Water direct op bedreigde gevel brengen • Debiet 2-6 l/min/m² • Basisbehoefte bluswater • 60 m³/uur (bij 50 meter belending) • 150-300 m³/uur (escalatie)	Offensief buiten (OBU) • Blussen van de brand • Uitbreiding voorkomen • Directe en/of indirecte blussing • Debiet 5-10 l/min/m² • Basisbehoefte bluswater • 30 m³/uur – woningen • 60 m³/uur – utiliteitsgebouwen • 150-300 m³/uur – escalatie
Defensief binnen⁵ (DBI) • Branduitbreiding voorkomen • Inzet in naastgelegen (sub)brandcompartiment • Basisbehoefte bluswater • 60 m³/uur • 150-300 m³/uur (escalatie)	Offensief binnen (OBI) • Blussen van de brand • Directe blussing • Brandoppervlak maximaal 100m² • Waterdebiet 5-10 l/min/m² • Basisbehoefte bluswater • 30 m³/uur - woningen • 60 m³/uur - utiliteitsgebouwen

⁵ Resultaat van deze strategie is sterk afhankelijk van de kwaliteit en uitvoering van de brandscheiding. Ook is op dit moment nog niet veel bekend over de inzet van water binnen deze strategie.

3. Bouwstenen bluswatervoorziening

3.1. Gebouwbrandbestrijding

Tijdens een inzet van de Brandweer Gooi en Vechtstreek kan de bluswatervoorziening worden gerealiseerd met behulp van de volgende 'bouwstenen':

- De basiseenheid (BE/TS6).
- Een ondergrondse brandkraan (BK).
- Natuurbrandbestrijdingsvoertuigen (NBBV).
- Tankwagens (TW).
- Open water, geboorde putten, bluswaterriolen.
- Watertransportsystemen (WTS).

De basiseenheid is de eerst aankomende eenheid van de brandweer. Deze kan een inzet starten vanuit de watertank van het voertuig en deze continueren door het aansluiten op een brandkraan of het benutten van open water. In een meerderheid van de gevallen is de tank van een basiseenheid voldoende om voor het succesvol bestrijden van een brand.

De tank van de natuurbrandbestrijdingsvoertuigen en de tankwagen kan worden benut om bluswater te garanderen in de tijd die nodig is om een permanente bluswatervoorziening op te bouwen. Alle overige genoemde bouwstenen kunnen worden benut voor het opbouwen van waterwinning in geval van:

- Garanderen of continueren bluswatervoorziening.
- Escalatie van incidenten.

In onderstaande tabel zijn de mogelijkheden van de verschillende bouwstenen verder uitgewerkt.

Bouwsteen	Tank	Opkomsttijd Opbouwtijd	Afstand overbrugging	Debiet	Taak
BE/TS6	1,5 m ³	8 minuten	200 meter	2.000 l/min	Brandbestrijding
BK 30 m ³ /uur	-	-	-	500 l/min	Waterwinning woningbrand
BK 60 m ³ /uur	-	-	-	1.000 l/min	Waterwinning (woongebieden)
BK 90 m ³ /uur	-	-	-	1.000 l/min	Waterwinning (utiliteitsbouw)
NBBV	3.5 m ³	15 minuten	200 meter	2.000 l/min	Waterwinning garanderen Brandbestrijding
TW	12 m ³	15 minuten	200 meter	-	Waterwinning garanderen
WTS 200		30 minuten	200 meter	2.000 l/min	Waterwinning Continueren
WTS 1.500	-	60 minuten	1.500 meter	8.000 l/min	Waterwinning Continueren
WTS 3.000		60 minuten	3.000 meter	4.000 l/min	Waterwinning Continueren

Daar waar gesproken wordt over BK mag ook een alternatieve voorziening met een gelijke opbrengst voor worden getroffen. Voorbeelden hiervan zijn open water, geboorde putten of bluswaterriolen.

4. Praktische toepassing visie bluswatervoorziening

4.1. Inleiding

In voorgaande hoofdstukken zijn drie belangrijke elementen van de visie op bluswatervoorziening beschreven:

- De basisscenario's.
- De bluswaterbehoefte basisscenario's gebaseerd op:
 - Basisprincipes brandbestrijding.
 - Kwadrantenmodel gebouwbrandbestrijding.
- De bouwstenen van de bluswatervoorziening.

In dit hoofdstuk worden deze samengebracht in een uitwerking van de praktische toepassing. Hierbij is alleen uitwerking gegeven aan de toepassing bij gebouwbrandbestrijding. Voor natuurbrandbestrijding wordt verwezen naar het gelijknamige handboek voor de Veiligheidsregio Gooi & Vechtstreek.

4.2. Uitwerking praktische toepassing

In de tabel op de volgende pagina zijn de eerdergenoemde elementen samengevoegd tot één geheel. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De basisvoorziening voor bluswater is in alle gevallen de tank van de basiseenheid. Een bekend gegeven is dat in meer dan 80% van de gevallen de hoeveelheid bluswater in de tank voldoende is voor het succesvol afronden van een incident.
- De eerste stap in het continueren van de bluswatervoorziening wordt gedaan met:
 - Ondergrondse brandkranen:
 - Capaciteit 30 m³/uur ⁶ in woonwijken.
 - Capaciteit 60 m³/uur ⁷ strategisch gelegen in woonwijken.
 - Capaciteit 60 m³/uur ⁸ bij utiliteitsbouw of op bedrijventerreinen.
 - Capaciteit 90 m³/uur ⁹ strategisch bij utiliteitsbouw, op bedrijventerreinen of in het kader van omgevingsveiligheid bij bedrijven en transportroutes.
 - In buitengebieden of andere gebieden waar geen brandkraan aanwezig is kan met een tankwagen of een natuurbrandbestrijdingsvoertuig extra watervoorziening ter plaatse worden gebracht. Dit wordt gedaan om de langere opbouwtijd van een watertransportsysteem te overbruggen.
- De tweede stap in het continueren van de bluswatervoorziening wordt gedaan met behulp van open water. Vanaf deze bluswatervoorziening kunnen over een afstand die varieert van 0 tot 3.000 meter watertransportsystemen worden opgebouwd. In de tabel wordt dit WTSx00 genoemd omdat de afstand kan variëren en niet aan een scenario is te verbinden.

⁶ Of een voorziening met een gelijkwaardige opbrengst.

⁷ Of een voorziening met een gelijkwaardige opbrengst.

⁸ Of een voorziening met een gelijkwaardige opbrengst

⁹ Of een voorziening met een gelijkwaardige opbrengst.

- Er wordt gewerkt met vier tijdsblokken:
 - 0 tot 15 minuten voor de 1^e inzet.
 - 15 tot 30 minuten voor de eerste stap in het continueren van de bluswatervoorziening.
 - 30 tot 60 minuten voor het starten en operationeel maken van de tweede stap in het continueren van de bluswatervoorziening.
 - 60 minuten en verder voor het uitbreiden van de bluswatervoorziening.

Scenario	Oppervlak (m ²)	Debiet (liter/min)	Kwadrant	Bouwstenen	
Eén kamer van woning of appartement <i>3-5 MW</i>	20	250	▪ OBI	▪ Tank TS of 2x Tank TS/NBBV ▪ BK 30m ³ /uur	● T = 0
Volledig compartiment (woning of appartement) <i>10-23 MW</i>	50-100	500	▪ OBI ▪ OBU	▪ Tank TS of 2x Tank TS/NBBV ▪ BK 30m ³ /uur ▪ Tankwagen ▪ WTSx00	● T = 15
Bedrijfsunit Kantoorunit <i>10-40 MW</i>	20-175	1000	▪ OBI ▪ OBU ▪ DBI ▪ DBU	▪ Tank TS of 2x Tank TS/NBBV ▪ BK 60m ³ /uur ▪ Tankwagen ▪ WTSx00 ▪ Open water	● T = 30
Bedrijfs-verzamelgebouw Winkelruimte <i>25-100 MW</i>	100-250	2500	▪ OBI ▪ OBU ▪ DBI ▪ DBU	▪ Tank TS of 2x Tank TS/NBBV ▪ BK 60m ³ /uur ▪ Tankwagen ▪ WTSx00 ▪ Open water	● T = 60
Bedrijfsgebouw <i>50-250 MW</i>	>500	5000	▪ OBI ▪ OBU ▪ DBI ▪ DBU	▪ Tank TS of 2x Tank TS ▪ BK 60m ³ /uur ▪ Tankwagen ▪ WTSx00 en verder ▪ Open water	▼

Tabel uitwerking praktische toepassing bouwstenen bluswatervoorziening.

5. Natuurbrandbestrijding

5.1. Inleiding

Het belang van een goede voorbereiding op het bestrijden van natuurbranden is de afgelopen jaren stevig toegenomen. Vanuit Brandweer Nederland is hier de afgelopen jaar dan ook veel aandacht voor gevraagd en aan gegeven. De redenen hiervoor zijn:

- Door toenemende droogte is het aantal grote natuurbranden in Nederland de afgelopen jaren flink gestegen.
- Natuurbranden kunnen snel onbeheersbaar worden en hebben hiermee een grote maatschappelijke impact.
- De inzet van de brandweer bij natuurbranden kent een hoog risico en wordt gezien als zeer complex.

Als gevolg van bovenstaande is een landelijke doctrine voor het bestrijden van natuurbranden ontwikkeld. In het verzorgingsgebied is veel natuurgebied aanwezig met bijbehorend risico op (grote) natuurbranden. De Brandweer Gooi en Vechtstreek heeft dan ook de ambitie om te gaan voldoen aan deze landelijke doctrine.

In dit deel van het visiedocument worden, op basis van genoemde doctrine, de belangrijkste uitgangspunten voor het realiseren van een adequate bluswatervoorziening voor het bestrijden van branden in natuurgebieden benoemd. De specifieke aanpak van natuurbrandbestrijding is uitgewerkt in het 'Handboek Natuurbrandbestrijding' van de Brandweer Gooi en Vechtstreek.

5.2. Algemene uitgangspunten natuurbrandbestrijding

In algemene zin wordt voor natuurbrandbestrijding het volgende uitgangspunt gehanteerd:

- Doelstelling van een inzet in natuurgebieden is op de brandlocatie een offensieve inzet te doen waarbij continu 200 tot 1.000 liter per minuut wordt ingezet.

Tijdens een inzet van de Brandweer Gooi en Vechtstreek voor het bestrijden van een natuurbrand kan de bluswatervoorziening worden gerealiseerd met behulp van de volgende 'bouwstenen':

- Natuurbrandbestrijdingsvoertuigen (NBBV).
- Tankwagen (TW).
- Geboorde putten 90-120m³/uur¹⁰ (strategisch gelegen)

5.2. Algemene werkwijze en toepassing bouwstenen

Het eerst aankomende natuurbrandbestrijdingsvoertuig (NBBV) kan een inzet starten vanuit de watertank van het voertuig.

Wanneer deze tank leeg is wordt de inzet overgenomen door een 2^e NBBV en gaat de eerste zijn tank vullen bij de geboorde put of de tankwagen. Deze geboorde putten liggen op strategische plaatsen bij ingangen van de gebieden.

Na 30 minuten zijn er vier voertuigen beschikbaar en een tankwagen die in een cyclisch proces bij toerbeurt de brand blussen en vervolgens de tank vullen.

¹⁰ Op dit moment voldoen de huidige voorzieningen niet aan deze norm. Op basis van nieuwe inzichten moeten nieuw aan te leggen voorzieningen wel voldoen aan deze norm. De voorzieningen die al aanwezig zijn hoeven niet vervangen te worden tenzij de capaciteit hiervan kleiner is dan 60m³/uur

Na 30 minuten is het waterinnamepunt operationeel en kan continu het opbrengen van 200 tot 1.000 liter/minuut worden gegarandeerd voor de inzet van één peloton uit Gooi en Vechtstreek of een compagnie die samen met de Veiligheidsregio Utrecht wordt samengesteld.

In onderstaande tabel zijn de mogelijkheden van de verschillende bouwstenen verder uitgewerkt.

Bouwsteen	Tank	Opkomsttijd Opbouwtijd	Afstand overbrugging	Debiet	Taak
NBBV-1	3 m ³	8 minuten	Op locatie	200-1.000 l/min	Brandbestrijding natuurbrand
NBBV-2	3 m ³	15 minuten	Op locatie	200-1.000 l/min	Brandbestrijding natuurbrand
TW	12 m ³	15 minuten	Op locatie	-	Waterwinning
NBBV-3	3 m ³	30 minuten	Op locatie	200-1.000 l/min	Brandbestrijding natuurbrand
NBBV-4	3 m ³	30 minuten	Op locatie	200-1.000 l/min	Brandbestrijding natuurbrand
Waterinnamepunt/ Geboorde put	90-120 m ³ /uur	30 minuten			Waterwinning