Analyse Bluswaterrisico 2025

Auteur(s):	Regionaal Overleg Bluswatervoorziening
Datum:	23 april 2025
Versienummer:	Definitief

Veiligheidsregio
Amsterdam-Amstelland

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave **3**

1. Inleiding **4**

1.1 Opdracht 4

1.1.1 Fase 1 - Analyse Bluswaterdekking 4

1.1.2 Fase 2 - Analyse Bluswaterrisico 4

2. Regionaal beeld **5**

2.1 Conclusies 5

2.2 Aandachtspunten 5

2.3 Aanbevelingen 6

3. Onderzoeksmethode **8**

3.1 Locatie- en debietgegevens bluswatervoorziening 8

3.2 Locatie- en gebruiksgegevens objecten 8

3.3 Wetten, kaders en richtlijnen 8

3.4 Risicomodel 8

3.5 Werkwijze 9

4. Analyse Bluswaterrisico 2025 ..... **10**

4.1 Gemeente Aalsmeer 10

4.2 Gemeente Amstelveen 11

4.3 Gemeente Amsterdam 12

4.4 Gemeente Diemen 13

4.5 Gemeente Ouder-Amstel 14

4.6 Gemeente Uithoorn 15

Bijlagen **17**

1 Bronnen en rekenregels Analyse Bluswaterrisico 2025 17

2 Samenvatting kaders regionale bluswatervoorziening 17

3 Risicomatrix Analyse Bluswaterrisico 2025 17

4 Proces voor de expert judgement sessies Analyse Bluswaterrisico 2025 17

5 Overschrijdingslijsten GIS-analyse en risico-inschatting Analyse Bluswaterrisico 2025 17

6 Statistisch overzicht Analyse Bluswaterrisico 2025 17

1. Inleiding

Naar aanleiding van het Inspectierapport[1] over de zeer grote brand in de Sint Urbanuskerk in Amstelveen heeft het Regionaal Bestuur van de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland opdracht gegeven het *Regionaal Plan van Aanpak Bluswatervoorziening* uit te voeren.[2] Onderdeel hiervan is een regionale analyse van de blusvoorziening.

1.1 Opdracht

Maak met een analyse inzichtelijk of (gemeentelijk) bluswateraanbod, wettelijke eisen en daadwerkelijk aanwezige risico's bij brand op elkaar aansluiten.

1.1.1 Fase 1 - Analyse Bluswaterdekking

In 2022 is met de locatiegegevens van bluswatervoorzieningen, gebruiksgegevens van objecten en kaders en richtlijnen een dekkingsanalyse opgesteld. Hieruit zijn een aantal praktische aandachtspunten en aanbevelingen voortgekomen. [3] Deze zijn inmiddels uitgevoerd.

1.1.2Fase 2 - Analyse Bluswaterrisico

Met de voorliggende analyse ronden we de opdracht af. De aanbevelingen uit Fase 1 zijn opgevolgd en de onderzoekdata is gecompleteerd met debietgegevens van de bluswatervoorziening. Ook hebben alle objecten in de regio een bluswaterrisicoscore gekregen. Het onderzoek is begeleidt door adviesbureau CTMH. In hoofdstuk 2 zijn de belangrijkste conclusies, aandachtspunten en aanbevelingen opgenomen.

[1] Rapport Bluswatervoorziening brand St. Urbanuskerk Amstelveen. Inspectie Justitie & Veiligheid, april 2019
[2] Uitwerking Regionaal Plan Van Aanpak Bluswatervoorziening. Geaccordeerd in de Regionale Bestuursvergadering d.d. 9 december 2019.
[3] Behandeld in de Regionale Bestuursvergadering van 28 maart 2022.

2. Regionaal beeld

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste regionale conclusies, aandachtspunten en aanbevelingen samengevat. In hoofdstuk 4 zijn deze per gemeente verdiept.

2.1 Conclusies

Het (gemeentelijk) bluswateraanbod en de daadwerkelijk risico's bij brand sluiten over het algemeen aan op de kaders uit de landelijke Handreiking Bluswatervoorziening & Bereikbaarheid. De lokale afwijkingen zijn – binnen de dynamisch gebruikte openbare ruimte van Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland – niet verrassend.

Uit de berekening komt naar voren dat bij 97,7% van de objecten de bluswatervoorziening voldoet aan de gestelde afstanden en debieten uit de Handreiking Bluswatervoorziening & Bereikbaarheid.[4] 17.078 objecten vallen hier buiten. Hiervan hebben 1.759 objecten een bluswaterrisicoscore drie (woningen, hoogbouw, vitale functie).

2.2 Aandachtspunten

In de expert judgement sessies zijn de bluswaterrisico-objecten, die buiten de geadviseerde afstanden of opbrengsten vallen, beoordeeld. Daarbij zijn onderstaande regionale aandachtspunten naar voren gekomen. In hoofdstuk 4 zijn deze per gemeente verdiept.

- *Objectcategorie Hoogbouw 20-70 meter.* De Handreiking Bluswatervoorziening & Bereikbaarheid adviseert een debiet van minimaal 90 m³ per uur. Brandkranen met die opbrengst verdwijnen echter uit het straatbeeld.[5] Vaak heeft de beoogde bluswatervoorziening bij deze objectcategorie daardoor (formeel) een te laag debiet.

- *Objectcategorieën Woning 1945-2003, Woning voor 1945 en Portiekwoning voor 2003.* De Handreiking Bluswatervoorziening & Bereikbaarheid adviseert een debiet van minimaal 60 m³ per uur. Brandkranen met die opbrengst verdwijnen echter uit de woonwijken.[6] Vaak heeft de beoogde bluswatervoorziening bij deze objectcategorieën daardoor (formeel) een te laag debiet.

- *Woonboten.* De bluswatervoorziening lijkt bij veel woonboten in eerste instantie onvoldoende. Het water van de ligplaats is namelijk niet formeel aangewezen als bluswatervoorziening. Brandkranen in de buurt zijn aangelegd voor andere objecten en liggen daarom veelal verder weg.

- *Open water.* Op veel plaatsen in de regio is oppervlaktewater beoogd als bluswatervoorziening. De Handreiking Bluswatervoorziening & Bereikbaarheid stelt hieraan strenge eisen. Bijvoorbeeld verharde opstelplaatsen en minimumdieptes. Weinig open

[4] In Bijlage 2 is een inhoudelijke samenvatting van de gebruikte afstanden en debieten opgenomen.

[5] Om de drinkwaterkwaliteit te garanderen zijn drinkwaterleveranciers genoodzaakt leidingen met een kleinere diameter aan te leggen. De wateropbrengst (debiet) uit een brandkraan loopt dan terug.

[6] Idem.

water is formeel aangewezen als bluswatervoorziening en daarmee officieel niet als zodanig bekend. Terwijl geschikt open water in onze waterrijke regio een prima alternatief kan zijn.

- *Tijdelijk bebouwde terreinen.* De analyse laat zien dat de bluswatervoorziening hier vaak is aangelegd voor (de ingang van) het terrein als geheel en niet per object. Voorbeelden van dit soort terreinen zijn opvanglocaties, permanent bewoonde recreatiewoningen en standplaatsen van woonwagens.

- *Perceeldiepte.* Veel gemeenten kennen lange smalle percelen. Wanneer het te blussen object achterin is gelegen ontstaat er een (te) grote afstand tot aan de openbare bluswatervoorziening langs de weg.

2.3 Aanbevelingen

De opvolging van de aandachtspunten leidt tot de volgende aanbevelingen. Secundair verdient het aanbeveling alle overschreden objecten (Bijlage 5) na te lopen. De brandweer kan de gemeenten hierbij desgevraagd ondersteunen.

Nr.	Aanbeveling
1	Pas de debietsrichtlijn bij de objectcategorie Hoogbouw (20-70 meter) aan van 90 m³ naar 60 m³ per uur. Zo blijft een brandkraan (en de daarbij horende snelle realisatie van de waterwinning) mogelijk. Pas waar dit kan de werkwijze van Brandweer Amsterdam-Amstelland aan. Vul waar nodig (bij nieuwe projecten) de beschikbare hoeveelheid water aan met een alternatief. Zie hiervoor ook aanbeveling 4.
2	Pas de debietsrichtlijn bij de objectcategorie Woning Bouwjaar 1975 – 2003 aan van 60 m³ naar 30 m³per uur. Voor de objectcategorie Woning na 2003 is al het geval. Het sluit aan bij huidige werkwijze van Brandweer Amsterdam-Amstelland.[7]
3	Hanteer een aanvullende objectcategorie Woonboot. Stel voor deze categorie vast dat hier de facto sprake is van een afdoende bluswatervoorziening in de vorm van open water van de ligplaats. De controle op de bereikbaarheid kan onderdeel zijn van de brandkraancontroles door de kazernes.
4	Gebruik de waterrijke regio ten goede. Maak formeel meer gebruik van open water als bluswatervoorziening.[8] Maak dit mogelijk door alleen een verharde opstelplaats te eisen als de openbare weg niet voldoet. En de verplichte waterdiepte van 1 meter losser te hanteren als er weinig risico op droogvallen is.

[7] Na dit aanvangsjaartal 1975 is het gebruik van geprefabriceerde betonnen (etage)vloeren gemeengoed. Deze aanbeveling geldt met nadruk niet voor de objectcategorieën Woningen voor 1945 en Portiekflats voor 2003. Hierbij weegt de bouwwijze en bouwindeling zwaarder dan recent verkleinde ontdekkingstijd bij brand (sinds 2022 zijn rookmelders overal verplicht.

[8] Aanvullend is onderzoek naar de bruikbaarheid van verdronken hemelwaterafvoeren wenselijk.

5	Schouw de tijdelijk bebouwde terreinen in de regio en breng de bluswatervoorziening hier op niveau zoals gesteld voor de objectcategorie Woning na 2003 (30 m^3 per uur op maximaal 100 meter). Het is raadzaam dit via gemeentelijk bouwtoezicht uit te voeren.
6	Expliceer dat bij grote perceeldiepte het bluswaterrisico bij de objecteigenaar ligt. Deze objecten kunnen verkend en aangeschreven worden door middel van de overschrijdingslijsten in Bijlage 5.
5	Neem de bovenstaande moderniseringen en aanvullingen op de landelijke Handreiking Bluswater & Bereikbaarheid op in een regionale vertaling van de Handreiking.

3. Onderzoeksmethode

Voor het onderzoek zijn de onderzoekdata samengevoegd in een GIS-analyse.[9] In dit hoofdstuk is toegelicht welke gegevens, bronnen en methoden zijn gebruikt.

3.1 Locatie- en debietgegevens bluswatervoorziening

Voor de exacte locaties van de brandkranen, geboorde putten en opstelplaatsen bij open water is gebruik gemaakt van data van de regionale drinkwaterbedrijven Waternet en PWN, het Nederlands Instituut voor Publieke Veiligheid (NIPV), de gemeenten en Brandweer Amsterdam-Amstelland. De theoretische debieten van brandkranen zijn berekend door de drinkwaterbedrijven. Een gedetailleerd overzicht van de soorten voorzieningen en bronnen zijn opgenomen in Bijlage 1.

3.2 Locatie- en gebruiksgegevens objecten

De bluswatervoorziening is over het algemeen bedoeld voor het blussen van branden in gebouwen, op emplacementen en in technische voorzieningen. Hierna samenvattend benoemd als objecten. Voor de locatie - en gebruiksgegevens van deze objecten zijn de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) en de Kernregistratie Objecten (KRO) geraadpleegd. Een gedetailleerd overzicht is opgenomen in Bijlage 1.

3.3 Wetten, kaders en richtlijnen

Voor een goede inzet van de bluswatervoorziening moet deze vindbaar en bereikbaar zijn. In verband met de gewenste opbouwtijd zijn er tevens richtlijnen voor de maximumafstand van de voorziening tot het object. Net zoals er voor het beoogde inzetscenario een minimumdebiet wenselijk is. In Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland zijn onderstaande wetten, kaders en regelgeving courant.

- Besluit bouwwerken leefomgeving.
- Omgevingswet (bruidsschat Omgevingsplan)
- Handreiking Bluswatervoorziening & Bereikbaarheid 2019.[10]
- Regionale Richtlijn Open Water en Geboorde Putten.[11]
- Wet veiligheidsregio's en Besluit veiligheidsregio's.

In deze analyse is primair getoetst aan de Handreiking Bluswatervoorziening & Bereikbaarheid. In Bijlage 2 is een inhoudelijke samenvatting opgenomen.

3.4 Risicomodel

Wanneer een object geen afdoende bluswatervoorziening heeft neemt het risico op schade of slachtoffers toe. Per objectcategorie is generiek beoordeelt of dit risico dan weinig of veel toeneemt. In Bijlage 3 is het gebruikte risicomodel opgenomen.

[9] Geografisch Informatiesysteem.
[10] Vastgesteld als regionaal kader in de Regionale Bestuursvergadering van 21 september 2020.
[11] Vastgesteld in de Regionale Bestuursvergadering van 25 september 2017.

3.5 Werkwijze

De regionale Analyse Bluswaterrisico is uitgevoerd in vijf stappen. In een GIS-analyse is berekend of objecten zich binnen de vereiste afstand van een blusvoorziening bevinden (stap 1). Tevens is per voorziening het geadviseerde debiet vergeleken met het theoretisch berekende debiet (stap 2). Aan de hand van de objectcategorie krijgt een object een bluswaterrisicoscore (stap 3). In Bijlage 1 is een overzicht van de rekenregels van de GIS-analyse opgenomen. De objecten met *zowel* een afstandsoverschrijding, *als* een debietonderschrijding *en* een hoge bluswaterrisicoscore zijn aan experts van de brandweer, gemeenten en de drinkwaterbedrijven voorgelegd (stap 4). Middels deze expert judgement sessies[12] is bepaald of en welke aanbevelingen bij deze objecten noodzakelijk zijn (stap 5). In Bijlage 4 is het proces van de sessies opgenomen. In Bijlage 5 is een overzicht opgenomen van alle objecten met een overschrijding ten opzichte van de kaders en richtlijnen (Handreiking Bluswatervoorziening & Bereikbaarheid).

[12] De gespreksverslagen zijn beschikbaar bij Brandweer Amsterdam-Amstelland.

4. Analyse Bluswaterrisico 2025

De analyse bluswaterrisico is samengevat in een regionaal en gemeentelijk beeld. Dit hoofdstuk bespreekt de aandachtspunten per gemeente. Lijsten met overschreden objecten en de bijbehorende statistiek zijn opgenomen in Bijlage 5 en 6.

4.1 Gemeente Aalsmeer

In de regionale Analyse Bluswaterdekking 2022 zijn de maximumafstanden tot de bluswatervoorziening geanalyseerd. Daarnaast heeft de gemeente Aalsmeer in 2023 aanvullend onderzoek gedaan naar de plaatselijke situatie.[13] De Analyse Bluswaterrisico 2025 vult beide onderzoeken aan met debietgegevens en bluswaterrisicoscores voor objecten. Uit de analyse blijkt wederom dat de gemeente over het algemeen voldoet aan de kaders en richtlijnen (Handreiking Bluswatervoorziening & Bereikbaarheid).

- Uit de berekening komt naar voren dat bij 84,1% van de objecten de bluswatervoorziening voldoet aan de gestelde afstanden en debieten.
- 723 objecten met een bluswaterrisicoscore drie vallen buiten de gestelde afstanden en debieten.

Tijdens de expert judgement sessies is geconcludeerd dat - met inachtneming van onderstaande aandachtspunten - de afwijkingen bij de bluswaterrisico-objecten in eerste instantie afdoende zijn geadresseerd. Secundair verdient het aanbeveling *alle* overschreden objecten (Bijlage 5) na te lopen.

- *Aalsmeerderweg / Kerkweg.* Aan de zuidzijde van de kruising is het verwachte debiet van de bluswatervoorziening lager dan de huidige richtlijn. Tijdens de expert judgement sessie zijn echter geen operationele problemen gezien.
- *Uiterweg.* Veel van de overschrijdingen bevinden zich langs deze weg. Hier liggen de brandkranen ver uit elkaar. Door de bijzondere ligging van de percelen (in het watergebied tussen Ringvaart en Westeinderplassen) is hier echter informeel voldoende open water beschikbaar.
- *Hortensialaan / Gloxiniastraat (Ons Tweede Thuis).* Hier is sprake van een verwachte debietonderschrijding. De gemeente plaatst hier een brandkraan bij.
- *De Poelen en De Helling.* Veel van de overschrijdingen bevinden zich op deze locaties. Bij veranderingen in perceelgebruik groeit de bluswatervoorziening niet altijd mee. Voorbeelden zijn de wijziging van agrarisch naar wonen. De gemeente lost dit op door het geschikt maken van open water als gelijkwaardige voorziening of extra brandkranen bij te plaatsen.
- *Aalsmeerderweg en Oosteinderweg.* Veel van de overschrijdingen bevinden zich op deze locaties. Bij het verdichten van lintbebouwing wordt soms verder gebouwd dan de bestaande bluswatervoorziening reikt. De gemeente lost dit op door het bijplaatsen van brandkranen.
- *Objectcategorie Woning 1945 - 2003.* In zijn algemeenheid komt naar voren dat in woonwijken steeds minder brandkranen met een debiet van 60 m³ aanwezig zijn. Hierdoor

[13] Bluswatervoorziening Aalsmeer. Interne notitie. Gemeente Aalsmeer, 7 februari 2023.

heeft de voorziening, bijvoorbeeld bij de objectcategorie Woningen voor 2003, formeel vaak een te laag debiet. In hoofdstuk 2 is hiervoor een regionale aanbeveling opgenomen.

- *Perceeldiepte.* De gemeente kent (veel) lange smalle percelen. Wanneer het object achterin is gelegen is dit vaak op grotere afstand van de bluswatervoorziening (in de openbare ruimte) dan voorgeschreven. In hoofdstuk 2 is hiervoor een regionale aanbeveling opgenomen. Bij de kassencomplexen kan de brandweer ook beschikken over een mobiele pomp.[14]
- *Waterwinplaatsen bij open water.* In de Analyse Bluswaterdekking 2022 en het aanvullende onderzoek Bluswatervoorziening Aalsmeer 2023 is geadviseerd de bruikbaarheid van de waterwinplaatsen aan de Stommeerweg, Herenweg, Geniedijk, Bachlaan en Fort Kudelstaart en de droge ringleiding aan de Witteweg te onderzoeken. Na een schouw van de brandweer zijn hier geen operationele bezwaren aan het licht gekomen.

4.2 Gemeente Amstelveen

In de regionale Analyse Bluswaterdekking 2022 zijn de maximumafstanden tot de bluswatervoorziening geanalyseerd. Daarnaast heeft de gemeente Amstelveen in 2023 aanvullend onderzoek gedaan naar de plaatselijke situatie.[15] De Analyse Bluswaterrisico 2025 vult beide onderzoeken aan met debietgegevens en bluswaterrisicoscores voor objecten. Uit de analyse blijkt wederom dat de gemeente zeer ruim voldoet aan de kaders en richtlijnen (Handreiking Bluswatervoorziening & Bereikbaarheid).

- Uit de berekening komt naar voren dat bij 97,6% van de objecten de bluswatervoorziening voldoet aan de gestelde afstanden en debieten.
- 149 objecten met een bluswaterrisicoscore drie vallen buiten de gestelde afstanden en debieten.

Tijdens de expert judgement sessies is geconcludeerd dat - met inachtneming van onderstaande aandachtspunten - de afwijkingen bij de bluswaterrisico-objecten in eerste instantie afdoende zijn geadresseerd. Secundair verdient het aanbeveling *alle* overschreden objecten (Bijlage 5) na te lopen.

- *Hugo de Vriesweg / Jane Addamslaan met Asserring.* Hier is minder water beschikbaar dan formeel voorgeschreven. Naar aanleiding van het onderzoek in 2023 bekijkt de gemeente of zij brandkranen kan bijplaatsen.
- *Legmeerdijk.* Hier is op een aantal plaatsen sprake van minder debiet en langere afstanden tot de voorziening dan gewenst. Waar mogelijk laat de gemeente brandkranen bijplaatsen.
- *Perceeldiepte.* In de buitengebieden van Amstelveen komt het voor dat op (grote) terreinen loodsen en kassen verruild worden voor woningen. Wanneer het object achterin is gelegen is dit vaak op grotere afstand van de bluswatervoorziening (in de openbare ruimte) dan voorgeschreven. In hoofdstuk 2 is hiervoor een regionale aanbeveling opgenomen.
- *Objectcategorie Hoogbouw 20-70 meter.* De Handreiking Bluswater & Bereikbaarheid adviseert bij deze objectcategorie een wateropbrengst van 90 m^3 per uur. Brandkranen met

[14] Memo Advies PM Aalsmeer (13-5281). Brandweer Amsterdam-Amstelland, 20 december 2023.
[15] Uitbreiden brandkranenbestand Amstelveen. Interne notitie. Gemeente Amstelveen, 18 januari 2023.

die opbrengst verdwijnen echter uit het straatbeeld. Vaak heeft de beoogde bluswatervoorziening daardoor formeel een te laag debiet. In hoofdstuk 2 is hiervoor een regionale aanbeveling opgenomen.

- *Amsteldijk Noord / Zuid en Ouderkerkerlaan.* Bij veranderingen in perceelgebruik in de buitengebieden van Amstelveen is de bluswatervoorziening niet altijd meegegroeid. Daardoor kunnen afstandsoverschrijdingen ontstaan. De gemeente lost dit op door het bijplaatsen van brandkranen of het geschikt maken van open water.
- *Waterwinplaatsen bij open water.* Eerder kwam uit de Analyse Bluswaterdekking 2022 en het gemeentelijk onderzoek in 2023 naar voren dat bij de Meerlandenweg, Noorddammerweg, Bankrasweg en Bovenkerkerweg (tussen Beneluxbaan en Nesserlaan) open water beoogd is als bluswatervoorziening.
- *Particuliere voorzieningen.* In de Analyse Bluswaterdekking 2022 en het gemeentelijk onderzoek in 2023 is geadviseerd de bruikbaarheid van de particuliere brandkranen bij het *KLM Hoofdkantoor* en *Sporthallen De Kegel* te beoordelen en zo nodig op te nemen in de operationele informatiesystemen van de brandweer. Dit is inmiddels gebeurd.

4.3 Gemeente Amsterdam

In de regionale Analyse Bluswaterdekking 2022 zijn de maximumafstanden tot de bluswatervoorziening geanalyseerd. De Analyse Bluswaterrisico 2025 vult dit onderzoek aan met debietgegevens en bluswaterrisicoscores voor objecten. Uit de analyse blijkt wederom dat de gemeente zeer ruim voldoet aan de kaders en richtlijnen (Handreiking Bluswatervoorziening & Bereikbaarheid).

- Uit de berekening komt naar voren dat bij 98,5% van de objecten de bluswatervoorziening voldoet aan de gestelde afstanden en debieten.
- 492 objecten met een bluswaterrisicoscore drie vallen buiten de gestelde afstanden en debieten.

Tijdens de expert judgement sessies is geconcludeerd dat - met inachtneming van onderstaande aandachtspunten - de afwijkingen bij de bluswaterrisico-objecten in eerste instantie afdoende zijn geadresseerd. Secundair verdient het aanbeveling *alle* overschreden objecten (Bijlage 5) na te lopen.

- *Objectcategorie Hoogbouw 20-70 meter.* De Handreiking Bluswater & Bereikbaarheid adviseert bij deze objectcategorie een wateropbrengst van 90 m³ per uur. Brandkranen met die opbrengst verdwijnen echter uit het straatbeeld. Vaak heeft de beoogde bluswatervoorziening bij deze categorie daardoor formeel een te laag debiet. Voorbeelden hiervan zijn de hoogbouw bij de Kolenkitbuurt en aan de Gerrit Mannourystraat, Koningin Wilhelminaplein, de Leuvenstraat en de Bastenakenstraat. In hoofdstuk 2 is hiervoor een regionale aanbeveling opgenomen.
- *Woonboten.* Uit het onderzoek blijkt dat bij veel woonboten de bluswatervoorziening onvoldoende is. Deze paradox ontstaat doordat de Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG) woonboten kenmerkt als woningen. Dan geldt een bluswateradvies van 30 m³ of 60 m³ per uur, op een maximale afstand van 40 meter. Terwijl het water van de

ligplaats niet formeel aangewezen als bluswatervoorziening. Brandkranen in de buurt zijn aangelegd voor andere objecten en liggen logischerwijs verder weg. In hoofdstuk 2 is hiervoor een regionale aanbeveling opgenomen.

- *Centrale Markthallen.* Dit gebied is in ontwikkeling. De bluswatervoorziening moet meegroeien met de verandering in gebruik. Desgevraagd kan de brandweer een oplossing adviseren.
- *Landelijk Noord.* In het buitengebied van de gemeente is sprake van afstandsoverschrijdingen en debietonderschrijdingen. Door de ruime beschikbaarheid van open water kan de brandweer dit risico accepteren.
- *Tijdelijk bebouwde terreinen.* De analyse laat zien dat de bluswatervoorziening hier vaak is aangelegd voor (de ingang van) het terrein als geheel en niet per object. Voorbeelden van dit soort terreinen zijn opvanglocaties, recreatiewoningen en standplaatsen van woonwagens. In hoofdstuk 2 is hiervoor een regionale aanbeveling opgenomen.
- *Zeeburgereiland en Weespersluis.* Deze nieuwe wijken zijn volop in ontwikkeling. Ten tijde van deze analyse is niet duidelijk of de geprojecteerde bluswatervoorziening afdoende is. Desgewenst kan de brandweer hier adviseren.
- *Weesp: Aetsveld / Oostelijke Vechtoever*. Uit de analyse blijkt dat in deze wijk een bluswaterrisico bestaat. In de expert judgement sessie komt naar voren dat dit opgevangen kan worden door waterwinning uit de Vecht. Alleen voor de *Aetsveldseweg en Keverdijk* dient onderzocht te worden of het debiet van de brandkranen kan worden verhoogd.
- *Voormalige Gemeente Weesp.* In 2022 werd de Gemeente Weesp een stadsgebied van de Gemeente Amsterdam. Veiligheidsregio Gooi & Vechtstreek heeft voor de overdracht een eigen onderzoek naar de bluswatervoorziening uitgevoerd. Dit is aan Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland ter beschikking gesteld.[16] De aanbevelingen uit dit document zijn (nog) niet opgepakt.
- *Particuliere voorzieningen*. In de Analyse Bluswaterdekking 2022 is geadviseerd de bruikbaarheid van de particuliere brandkranen bij het Emplacement NedRail, Bajeskwartier en Kauwgomballenfabriek, Science Park, Marine etablissement en het Westelijk havengebied te beoordelen en zo nodig op te nemen in de operationele informatiesystemen van de brandweer. Hier heeft inmiddels een schouw plaats gevonden. De resultaten worden gewogen.

4.4 Gemeente Diemen

In de regionale Analyse Bluswaterdekking 2022 zijn de maximumafstanden tot de bluswatervoorziening geanalyseerd. De Analyse Bluswaterrisico 2025 vult dit onderzoek aan met debietgegevens en bluswaterrisicoscore voor objecten. Uit de analyse blijkt wederom dat de gemeente zeer ruim voldoet aan de kaders en richtlijnen (Handreiking Bluswatervoorziening & Bereikbaarheid).

- Uit de berekening komt naar voren dat bij 98,5% van de objecten de bluswatervoorziening voldoet aan de gestelde afstanden en debieten.

[16] Overdrachtsdocument Dossier Bluswater Weesp. Brandweer Gooi & Vechtstreek, 6 december 2021.

- 29 objecten met een bluswaterrisicoscore drie vallen buiten de gestelde afstanden en debieten.

Tijdens de expert judgement sessies is geconcludeerd dat - met inachtneming van onderstaande aandachtspunten - de afwijkingen bij de bluswaterrisico-objecten in eerste instantie afdoende zijn geadresseerd. Secundair verdient het aanbeveling *alle* overschreden objecten (Bijlage 5) na te lopen.

- *Over-Diemen.* De brandkranen liggen ver uiteen. Inmiddels zijn daarom twee geboorde putten aangelegd (Saan en Jachthaven). Bij Vattenfall is de brug t.h.v. Maxis formeel aangewezen als waterwinplaats.
- *Overdiemerweg.* Ter hoogte van de Hooiweg liggen de brandkranen te ver uiteen. Na onderzoek is gebleken dat het bijplaatsen van brandkranen niet mogelijk is. De brandweer maakt een operationele aantekening (AOL) dat bij een brandmelding rekening wordt gehouden met de inzet van de minidompelpomp en dat het schuimblusvoertuig meerijdt als waterwagen.[17]
- *Rode Kruislaan.* Bij de hoogbouw is het debiet van de voorziening lager dan de formeel gevraagde 90 m³ per uur. In hoofdstuk 2 is hiervoor een regionale aanbeveling opgenomen. Omdat bij deze flats (ook) particuliere brandkranen aanwezig zijn heeft de gemeente deze laten testen. Ze functioneren naar behoren.
- *Stammerdijk.* De brandkranen liggen ver uiteen. Open water is hier geschikt voor waterwinning. Alleen ter hoogte van de huisnummers 29 tot en met 35 is dit lastig bereikbaar. De brandweer zal hier schouwen en zo nodig een oplossing adviseren.
- *Venserkade.* Omdat de brandkranen hier wat verder uiteen staan is bij zorginstelling Cordaan een formele waterwinplaats bij open water aangewezen.
- *Brandkraan Natuurpark Spoorzicht.* Eerder kwam uit de Analyse Bluswaterdekking 2022 als aandachtspunt naar voren dat de staat van onderhoud onbekend was. Hier zijn na een schouw echter geen operationele gebreken aan het licht gekomen.
- *Rietzangerweg en De Diem.* Eerder kwam uit de Analyse Bluswaterdekking 2022 als aandachtspunt naar voren dat de staat van deze waterwinplaatsen onbekend was. Hier zijn na een schouw echter geen operationele gebreken aan het licht gekomen.

4.5 Gemeente Ouder-Amstel

In de regionale Analyse Bluswaterdekking 2022 zijn de maximumafstanden tot de bluswatervoorziening geanalyseerd. De Analyse Bluswaterrisico 2025 vult dit onderzoek aan met debietgegevens en bluswaterrisicoscores voor objecten. Uit de analyse blijkt wederom dat de gemeente zeer ruim voldoet aan de kaders en richtlijnen (Handreiking Bluswatervoorziening & Bereikbaarheid).

- Uit de berekening komt naar voren dat bij 95,9% van de objecten de bluswatervoorziening voldoet aan de gestelde afstanden en debieten.

[17] De brandweer maakt hier een uitzondering op het gebruikelijke alarmeren van de dompelpompunit (DPU). De oevers bieden hier onvoldoende toegang voor zwaar materieel.

- 166 objecten met een bluswaterrisicoscore drie vallen buiten de gestelde afstanden en debieten.

Tijdens de expert judgement sessies is geconcludeerd dat - met inachtneming van onderstaande aandachtspunten - de afwijkingen bij de bluswaterrisico-objecten in eerste instantie afdoende zijn geadresseerd. Secundair verdient het aanbeveling *alle* overschreden objecten (Bijlage 5) na te lopen.

- *Molenkade.* Aan het oostelijke uiteinde bevinden zich objecten die door de perceeldiepte ver van een brandkraan zijn gelegen. In hoofdstuk 2 is hiervoor een regionale aanbeveling opgenomen.
- *Werkstad OverAmstel.* Dit gebied is volop in (her)ontwikkeling. Mogelijk zijn aanvullingen op de huidige bluswatervoorziening nodig. Desgewenst kan de brandweer hier adviseren.
- *Golfclub Amsterdam Old Course.* Ogenschijnlijk ligt er bij het clubgebouw geen bluswatervoorziening. De brandweer zal op locatie schouwen en zo nodig aan de gemeente een oplossing adviseren.
- *Amsteloever.* Waarschijnlijk is voor de bebouwing langs de oever tussen Duivendrecht en Ouderkerk het open water beoogd als bluswatervoorziening. Mogelijk moet hiervoor op locatie geschouwd worden of de bereikbaarheid afdoende is. Ter hoogte van Hoger Einde Noord 28 tot en met 45 is dit met zekerheid niet het geval en zal de brandweer een oplossing adviseren.
- *Standplaatsen Korte Dwarsweg.* Waarschijnlijk is hier open water beoogd als bluswatervoorziening. Mogelijk moet hiervoor op locatie geschouwd worden of de bereikbaarheid afdoende is. Wanneer dit niet het geval is zal de brandweer een oplossing adviseren.
- *Ronde Hoep en De Waver.* In de poldergebieden is open water vaak de beoogde bluswatervoorziening. Dit water is merendeels diep genoeg en goed bereikbaar voor de brandweer. Ter hoogte van Ronde Hoep Oost 9, Amstelzijweg 3, Hoogendijk 5, Polderweg 23, 24 en 32, Waver 15 tot en met 21A, 26 tot en met 32, 41 tot en met 45, 51 (e.v.) en 52F is de bereikbaarheid van het open water echter onduidelijk. De brandweer zal op locatie schouwen en zo nodig aan de gemeente een oplossing adviseren.
- *De Nieuwe Kern en Station Duivendrecht.* Deze locaties kwamen in de Analyse Bluswaterdekking 2022 als aandachtspunt naar voren. Inmiddels is hier geschouwd door de brandweer zonder dat er operationele bezwaren aan het licht kwamen.

4.6 Gemeente Uithoorn

In de regionale Analyse Bluswaterdekking 2022 zijn de maximumafstanden tot de bluswatervoorziening geanalyseerd. De Analyse Bluswaterrisico 2025 vult dit onderzoek aan met debietgegevens en bluswaterrisicoscores voor objecten. Uit de analyse blijkt wederom dat de gemeente over het algemeen voldoet aan de kaders en richtlijnen (Handreiking Bluswatervoorziening & Bereikbaarheid).

- Uit de berekening komt naar voren dat bij 84,3% van de objecten de bluswatervoorziening voldoet aan de gestelde afstanden en debieten.

- 200 objecten met een bluswaterrisicoscore drie vallen buiten de gestelde afstanden en debieten.

Tijdens de expert judgement sessies is geconcludeerd dat - met inachtneming van onderstaande aandachtspunten - de afwijkingen bij de bluswaterrisico-objecten in eerste instantie afdoende zijn geadresseerd. Secundair verdient het aanbeveling *alle* overschreden objecten (Bijlage 5) na te lopen.

- *Legmeer, Zijdelwaard en Thamerhorn.* Veel van de overschrijdingen bevinden zich op deze locaties. Bij deze hoogbouw (objectcategorie Hoogbouw 20-70 meter) is het debiet van de brandkranen minder dan 90 m³ per uur. De brandweer adviseert hier echter geen maatregelen, er zijn droge blusleidingen en een geboorde put aanwezig. In hoofdstuk 2 is tevens een regionale aanbeveling voor hoogbouw opgenomen.
- *Noorddammerweg en Zijdelveld.* Hier liggen de brandkranen (te) ver uit elkaar. Het open water van het Zijdelmeer is niet voldoende bereikbaar om als alternatief te kunnen dienen. De brandweer adviseert te onderzoeken of er kranen bijgeplaatst kunnen worden.
- *Kootpark, Meerwijk en De Kwakel.* Veel van de overschrijdingen bevinden zich op deze locaties. Bij veel woningen (objectcategorie Woning 1945-2003) is het debiet van de bluswatervoorziening minder dan 60 m³. In hoofdstuk 2 is hiervoor een regionale aanbeveling opgenomen.
- *Elzenlaan.* Het open water bij de woonboten is niet goed bereikbaar. De brandweer gaat op locatie schouwen en zo nodig een oplossing adviseren.
- *Recreatiewoningen rond Fort De Kwakel.* Tuinhuisjes aan Korte Eind zijn niet goed bereikbaar. Mogelijk kan een droge leiding soelaas bieden. Bij het fort is mogelijk sprake van permanente bewoning in de recreatiewoningen. De brandweer adviseert zo mogelijk de wateropbrengst van de brandkraan te verhogen of in overleg een alternatief toe te passen. Bij de recreatiewoningen aan de Drechtdijk is het gebruik van open water voldoende mogelijk.
- *Boterdijk.* Eerder kwam uit de Analyse Bluswaterdekking 2022 naar voren dat er onduidelijkheid bestond over de bruikbaarheid van de waterwinplaatsen aan de Boterdijk, Drechtdijk, Vuurlijn, Fort De Kwakel en De Rietlanden Hetzelfde geldt voor waterwinning uit de Amstel. Inmiddels zijn alle locaties geschouwd door de brandweer zonder dat er operationele bezwaren aan het licht kwamen. Alleen rondom de Boterdijk adviseert de brandweer te onderzoeken of het aanleggen van extra brandkranen mogelijk is.

Bijlagen

1 Bronnen en rekenregels Analyse Bluswaterrisico 2025

2 Samenvatting kaders regionale bluswatervoorziening

3 Risicomatrix Analyse Bluswaterrisico 2025

4 Proces voor de expert judgement sessies Analyse Bluswaterrisico 2025

5 Overschrijdingslijsten GIS-analyse en risico-inschatting Analyse Bluswaterrisico 2025

6 Statistisch overzicht Analyse Bluswaterrisico 2025

Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland

Bezoekadres:
Ringdijk 98, 1097 AH Amsterdam

Postadres:
Postbus 92171, 1090 AD Amsterdam

Telefoon:
020 555 6550

Website:
veiligheidsregioaa.nl