

# Jaarrapportage natuurbranden 2023



Nederlandse Academie voor  
Crisisbeheersing en Brandweezorg  
Postbus 7010  
6801 HA Arnhem  
Kemperbergerweg 783, Arnhem  
[www.nipv.nl](http://www.nipv.nl)  
[info@nipv.nl](mailto:info@nipv.nl)  
026 355 24 00

## Colofon

© Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (NIPV), 2024

Auteurs	I. Tanck, B. Verhoeven, R. van den Dikkenberg
Contactpersoon	I. Tanck
Opdrachtgever	Nederlands Instituut Publieke Veiligheid
Contactpersoon	R. Weewer
Datum	7 mei 2024
Foto cover	Persbureau Meter

Wij hechten veel belang aan kennisdeling. Delen uit deze publicatie mogen dan ook worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding.

Het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid is bij wet vastgelegd onder de naam Instituut Fysieke Veiligheid.

# Samenvatting

Goede data en daarmee een beter begrip van de natuurbranden in Nederland kunnen bijdragen aan preventieve en mitigerende maatregelen die het natuurbrandrisico moeten verlagen. Het doel van dit onderzoek is dan ook om met behulp van een vernieuwde methodiek data over natuurbrandmeldingen te verifiëren en te verrijken, om zo beter inzicht te krijgen in de verschillende soorten natuurbranden en hun omstandigheden. Dit kan vervolgens bijdragen aan het uitvoeren van betere trendanalyses van de natuurbranden in Nederland.

Om het aantal natuurbrandmeldingen te kunnen achterhalen, worden er drie sporen bewandeld.

- > Het eerste spoor betreft een filtering van natuurbranden uit het GMS. Daarbij wordt gefilterd op behandelcode *Inzet*.
- > Het tweede spoor betreft mediaberichtgeving van opgeschaalde berm-, ruigte- en bosschagebranden en opgeschaalde incidenten met een andere meldingsclassificatie, waarbij sprake bleek van een natuurbrand.
- > Het derde spoor betreft de natuurbranden op het artillerieschietkamp (ASK) 't Harde; deze worden steeds in het nieuwe jaar doorgegeven.

Om vast te kunnen stellen of de melding daadwerkelijk om een natuurbrand gaat, wordt elke brand geverifieerd. Dit wordt gedaan aan de hand van informatie uit (sociale) media en gedeelde informatie uit de veiligheidsregio's en van defensie.

Aan elke natuurbrandmelding die in de database wordt opgenomen, worden de temperatuur en de relatieve luchtvochtigheid gekoppeld, omdat deze kunnen worden gezien als de belangrijkste parameters die bepalen of een natuurbrand wel of niet ontstaat.

De belangrijkste gegevens staan in grafieken weergegeven.

# Voorwoord

Natuurbrandbeheersing is een onderwerp dat momenteel grote aandacht heeft. In het licht van de klimaatverandering wordt verwacht dat het aantal en de omvang van natuurbranden zullen toenemen. Het NIPV heeft samen met partners in het *Natuurbrandsignaal* een waarschuwing afgegeven, en Brandweer Nederland heeft een visie opgesteld waarin wordt beschreven hoe zij het natuurbrandrisico wil verkleinen.

Maar de hamvraag blijft natuurlijk: hoeveel branden zijn er dan en wat zijn de belangrijkste factoren die een rol spelen? Data uit het verleden zijn schaars en niet geheel betrouwbaar. Daarom heeft de Nederlandse Academie voor Crisisbeheersing en Brandweezorg (NACB) nu het initiatief genomen om longitudinaal data te verzamelen. Geholpen door verbeterde databronnen en meervoudige datavalidatie kan dat nu via een betrouwbaarder methodiek dan voorheen. Hoewel er nog steeds verbeteringen mogelijk zijn, is dit 'the best we can do'.

Dit document is de eerste rapportage over de data verzameld met deze methodiek. En we gaan daarmee door, zodat we een zuiver beeld krijgen over de jaren, maar ook over de omstandigheden waaronder natuurbranden ontstaan. Deze dataverzameling helpt de brandweer en het NIPV om natuurbranden te begrijpen en een effectieve methode te vinden om ze te beheersen.

Dank aan alle mensen in veiligheidsregio's, meldkamers, het NIPV en defensie die hebben meegewerkt, en we rekenen op jullie ook in de komende jaren!

Ricardo Weewer  
Lector Brandweerkunde

# Inhoud

	<b>Samenvatting</b>	<b>3</b>
	<b>Inleiding</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>Onderzoeksmethode</b>	<b>8</b>
1.1	Dataverzameling	8
1.2	Definities	9
1.3	Verificatie natuurbrandmeldingen	10
<b>2</b>	<b>Resultaten</b>	<b>13</b>
2.1	Aantal natuurbranden	13
2.2	Geografische spreiding	15
2.3	Momenten van ontstaan	16
2.4	Vegetatie	17
2.5	Opschaling	18
2.6	GRIP-incidenten	19
2.7	Meteorologische data	19
<b>3</b>	<b>Discussie</b>	<b>21</b>
3.1	Verzameling van meldingen in de database	21
3.2	Verificatie van de branden	21
3.3	Branden op militair terrein	21
	<b>Literatuurlijst</b>	<b>22</b>
	<b>Bijlage I GMS</b>	<b>23</b>
	<b>Bijlage II KNMI-gegevens</b>	<b>24</b>
	<b>Bijlage III Bron van de verificatie</b>	<b>25</b>
	<b>Bijlage IV GRIP- incidenten</b>	<b>26</b>

# Inleiding

## Aanleiding

Tussen 1994 en 2017 zijn er in Nederland geen data verzameld van natuurbranden, vanwege het beperkte aantal ervan en de opvatting dat natuurbranden geen groot probleem meer vormden. In de laatste jaren is de behoefte aan data en statistieken rondom natuurbranden daarentegen weer teruggekeerd en om die reden is sinds 2017 door Brandweer Nederland de dataverzameling weer voortgezet. Vanaf 2023 is deze dataverzameling grotendeels geautomatiseerd, en is vanaf dat jaar het NIPV verantwoordelijk voor de database natuurbranden.

In de periode 2017-2022 ging het met name om natuurbrandmeldingen die, waar mogelijk, via de veiligheidsregio's geverifieerd werden. Het aantal natuurbranden waarbij een verificatie lukte, was echter relatief klein. Sinds 2023 is daarom gekozen voor een nieuwe vorm van analyseren om meer inzicht te krijgen in het aantal daadwerkelijke natuurbranden en hun omstandigheden. De weerslag daarvan is te vinden in dit rapport.

## Doel

Goede data en daarmee een beter begrip van de natuurbranden in Nederland kunnen bijdragen aan preventieve en mitigerende maatregelen die het natuurbrandrisico moeten verlagen. Dit is van groot belang, zeker met het oog op de verwachte toename van het natuurbrandrisico in Nederland onder invloed van onder andere klimaatverandering (Verhoeven et al., 2023). Het doel van dit onderzoek is dan ook om met behulp van een vernieuwde methodiek data over natuurbrandmeldingen te verifiëren en te verrijken, om zo beter inzicht te krijgen in de verschillende soorten natuurbranden en hun omstandigheden. Dit kan vervolgens bijdragen aan het uitvoeren van betere trendanalyses van de natuurbranden in Nederland.

## Afbakening

In dit rapport worden alleen de meldingen meegenomen uit 2023 die in het Geïntegreerd Meldkamer Systeem (GMS) geclassificeerd zijn als natuurbrand, branden die zijn opgeschaald en aan de definitie (hoofdstuk 1.2) voldoen en branden die op het Artillerie Schietkamp (ASK) 't Harde hebben plaatsgevonden. Natuurbranden die niet zijn gemeld, worden niet in dit onderzoek meegenomen. Het rapport is slechts een verslaglegging van de data; dit betekent dat de cijfers die worden genoemd niets zeggen over statistische significantie.

## Leeswijzer

In hoofdstuk 1 wordt de methode van dit onderzoek toegelicht. Hierin wordt beschreven op welke wijze de dataverzameling is uitgevoerd, welke definities worden gehanteerd en op welke manier de verificaties zijn uitgevoerd. In hoofdstuk 2 staan de resultaten van het onderzoek; hierin worden onder andere het aantal natuurbranden besproken, de geografische spreiding en de meteorologische data. In het laatste hoofdstuk, hoofdstuk 3, is een discussie te vinden.

# 1 Onderzoeksmethode

## 1.1 Dataverzameling

Er is een kwantitatieve registratie van het aantal natuurbrandmeldingen in Nederland op basis van meldkameralarmeringen, maar die is niet sluitend. Om een volledig beeld te krijgen, wordt er daarom ook gebruikgemaakt van andere bronnen. Hieronder wordt toegelicht op welke manier de meldingen via de verschillende sporen worden geselecteerd voor de database en welke informatie van de melding in de database wordt opgeslagen. Deze verzameling is een exacte voorzetting van de methodiek die sinds 2017 is gehanteerd door Brandweer Nederland (San-Miguel-Ayanz, et al., 2019).

### 1.1.1 Natuurbrandmeldingen

Om het aantal natuurbrandmeldingen te kunnen achterhalen, worden er drie sporen bewandeld.

- > Het eerste spoor betreft een filtering van natuurbranden uit het GMS. Daarbij wordt gefilterd op behandelcode *Inzet*.
- > Het tweede spoor betreft mediaberichtgeving van opgeschaalde berm-, ruigte- en bosschagebranden en opgeschaalde incidenten met een andere meldingsclassificatie, waarbij sprake bleek van een natuurbrand.
- > Het derde spoor betreft de natuurbranden op het artillerieschietkamp (ASK) 't Harde; deze worden steeds in het nieuwe jaar doorgegeven.

Bij het eerste spoor wordt als eerste gefilterd op de meldingsclassificatie 'brand' (meldingsclassificatie 0), en als tweede op meldingsclassificatie 1 'natuur'. Daarnaast wordt gekeken of er daadwerkelijk een inzet is gedaan door te filteren op de behandelcode *Inzet*. Het is hierbij mogelijk dat hetzelfde incident meerdere meldingen heeft; handmatig wordt de juiste melding gekozen. Hierbij wordt gelet op de tijd wanneer de melding is gedaan en of de plaats van de melding en de bijbehorende meldkamer overeenkomen. Eventueel wordt informatie uit verschillende meldingen samengevoegd om tot één volledig beeld van het incident te komen.

Bij het tweede spoor wordt aan de hand van mediaberichtgeving bijgehouden of er sprake is van opschaling bij een *andere* meldingsclassificatie dan natuurbrand, terwijl er in werkelijkheid wél een natuurbrand heeft plaatsgevonden. Wanneer er volgens de verificatie (zie hoofdstuk 1.3) sprake is van een natuurbrand, wordt de betreffende melding met behulp van het incident-ID en de bijbehorende meldkamer toegevoegd. Hierdoor komt deze GMS-melding vervolgens in de database.

Bij het derde spoor wordt in het begin van het jaar volgend op het geanalyseerde jaar een document gestuurd naar het NIPV met de informatie over de natuurbranden die hebben plaatsgevonden op het ASK. Bij het ASK wordt namelijk gebruikgemaakt van een ander alarmeringssysteem dan GMS. Hierdoor komen deze meldingen niet voor in GMS. Deze informatie wordt vervolgens handmatig toegevoegd aan de database.



In Bijlage I is een tabel (Tabel BI.1) opgenomen met een overzicht van, indien dit beschikbaar is voor betreffende melding, alle informatie(typen) die voor dit onderzoek in GMS worden verzameld.

### 1.1.2 KNMI-weergegevens

Aan elke natuurbrandmelding die in de database wordt opgenomen, worden KNMI-gegevens gekoppeld. Voor dit rapport worden alleen de temperatuur en de relatieve luchtvochtigheid verzameld, omdat deze kunnen worden gezien als de belangrijkste parameters die bepalen of een natuurbrand wel of niet ontstaat (Verhoeven et al., 2023). Aan de hand van de plaats van de melding wordt er gekeken naar het dichtstbijzijnde weerstation, met uitsluitel van de weerstations IJmuiden, Wijdenes, Houtribdijk en Rotterdam Geulhaven. Deze weerstations meten alleen de wind en geen temperatuur en relatieve luchtvochtigheid. Van het dichtstbijzijnde weerstation worden de weergegevens gekoppeld van het uur waarin de melding is gedaan. Bijvoorbeeld: als er een melding om 11:16 uur is, dan worden de gegevens van 11 uur gekoppeld. Ook wanneer de melding om 11:59 uur is gemaakt worden de gegevens van 11 uur hieraan gekoppeld. Een overzicht van de gegevens die van het KNMI gekoppeld worden aan iedere melding staan in Tabel BII.2 in Bijlage II.

## 1.2 Definities

Voor dit onderzoek wordt gebruikgemaakt van de definities en omschrijvingen die in het onderstaande kader staan.

#### **Natuurbrand**

Een natuurbrand is een brand in de natuur, dat wil zeggen in een natuurerrein en/of landbouwgebied met een natuurlijke habitat, en een brand die is ontstaan in een natuurvreemd object en/of natuurvreemde samenstelling met een minimale uitbreiding van één meter.

#### **Natuureigen object**

Natuurlijke en half natuurlijke begroeiing (planten) met de daarbij behorende strooisellaag, tak- en tophout, et cetera.

#### **Natuurvreemd object**

Een object dat niet op de locatie gegroeid is. Zoals een auto, barbecue, paaltje, et cetera.

#### **Natuurvreemde samenstelling**

Een samenstelling van objecten afkomstig uit de natuur. Bijvoorbeeld: bij elkaar gepakt tak- en tophout om lokaal een (kamp)vuur te maken of een hut.

#### **Beheerafval**

Onder beheerafval worden zaken verstaan als gemaaid slootafval, een bult van gemaaide vegetatie, gemaaide vegetatie in de berm.

#### **Sprokkelhout**

Sprokkelhout is bij elkaar gepakt tak- en tophout om lokaal een (kamp)vuur of hut te maken.

De definitie van natuurbrand die hier wordt gehanteerd, volgt de definitie van Brandweer Nederland (Brandweer Nederland, 2014), met de toevoeging dat het ook kan gaan om een

brand in een natuurvreemd(e) object of samenstelling met een minimale uitbreiding van meer dan één meter.

## 1.3 Verificatie natuurbrandmeldingen

Om vast te kunnen stellen of de melding daadwerkelijk om een natuurbrand gaat, is het noodzakelijk om deze te verifiëren. Dit wordt gedaan aan de hand van informatie uit (sociale) media en gedeelde informatie uit de veiligheidsregio's en van defensie. Er wordt van uitgegaan dat op basis hiervan de meeste informatie verkregen kan worden; daarnaast zijn andere methodes te arbeidsintensief.

### 1.3.1 Melding

Om een melding te verifiëren, wordt er gebruikgemaakt van verschillende classificaties, categorieën en subcategorieën. De classificaties die worden gebruikt, zijn **JA**, **NEE** en **ONBEKEND**. Wanneer het volgens de definitie (zie paragraaf 1.2) een natuurbrand betreft, valt de melding onder de classificatie **JA**. Wanneer deze hier niet aan voldoet, is de classificatie **NEE**. Wanneer er geen informatie over de desbetreffende melding bekend is, blijft de melding **ONBEKEND**. Een overzicht van alle classificaties, hun categorieën en eventuele subcategorieën staan opgesomd in het blauwe kader hieronder.

#### **JA**

##### > **Natuurbrand**

Vegetatie in brand: planten, strooisellaag, tak- en tophout et cetera.

- Brand vanuit een natuurvreemd object en/of natuurvreemde samenstelling
- Brand vanuit een natuureigen object

##### > **Akkerbrand**

Brand op akkerland. Bijvoorbeeld brandende stoppels, gemaaid gras op een akker, geharkt gras of graan, et cetera.

- Brand vanuit een natuurvreemd object en/of natuurvreemde samenstelling
- Brand vanuit een natuureigen object

##### > **Brand op militair terrein**

De natuurbrand is ontstaan op militair terrein.

#### **NEE**

##### > **Loos alarm**

De brandweer is gealarmeerd, maar er is geen brand geconstateerd.

##### > **Natuurvreemd object en/of natuurvreemde samenstelling**

De brand is (vermoedelijk) gestart in een natuurvreemd object en/of natuurvreemde samenstelling; er heeft geen branduitbreiding plaatsgevonden verder dan één meter in de vegetatie.

- Beheerafval
- Sprokkelhout
- Anders, namelijk

##### > **Overig**

Hieronder vallen de branden waarvan bekend is dat ze niet voldoen aan de genoemde definitie van natuurbrand, en waarvan geen verdere informatie bekend is.

## ONBEKEND

Over de melding is geen informatie beschikbaar op basis waarvan beoordeeld kan worden of er wel of geen sprake is geweest van een natuurbrand.

De classificatie **JA** is onderverdeeld in drie categorieën. Onder de categorie **Akkerbrand** vallen alleen de meldingen waarvan bevestigd is dat de brand op een akker heeft plaatsgevonden. Dit kan aan de hand van beeldmateriaal of een tekstuele uitleg. Onder de categorie **Brand op militair terrein** vallen de branden die hebben plaatsgevonden op militair terrein. Meldingen van het ASK en ISK (Infanterie Schietkamp) worden automatisch hieronder geschaald. Daarnaast worden ook de branden waarvan de berichtgeving aangeeft dat het een militair oefenterrein of terrein van defensie betreft hieronder geschaald. De subcategorie *Brand vanuit een natuurvreemd object en/of natuurvreemde samenstelling* wordt alleen gebruikt wanneer bevestigd is dat de **Natuurbrand** of **Akkerbrand** hieruit is ontstaan. Indien dit onbekend is, krijgt de **Natuurbrand** of **Akkerbrand** de subcategorie *Brand vanuit een natuureigen object*.

Onder de categorie **Loos alarm** van de classificatie **NEE** vallen alleen de meldingen waarvan bevestigd is dat er niets is aangetroffen. De categorie **Natuurvreemd object en/of natuurvreemde samenstelling** bevat drie subcategorieën. Wanneer de melding niet onder de subcategorieën *Beheerafval* of *Sprokkelhout* geplaatst kan worden, krijgt ze de subcategorie *Anders, namelijk* toebedeeld. Hierbij wordt, indien mogelijk, genoteerd welk voorwerp het betreft.

### 1.3.2 Vegetatie

Per melding die geverifieerd is als classificatie **JA**, wordt er gekeken naar de vegetatie. Op drie manieren kan de vegetatie worden bepaald.

- > Via duidelijk beeldmateriaal van de desbetreffende natuurbrand.
- > Wanneer natuurbeheerders, brandweer en/of veiligheidsregio's aangeven welke soort vegetatie heeft gebrand.
- > De brand heeft plaatsgevonden op een militair terrein.

De vegetatie is voor dit onderzoek verdeeld in veertien categorieën; deze staan in het blauwe kader weergegeven. Deze categorieën zijn bepaald aan de hand van de brandstofmodellengids<sup>1</sup> (Tanck & Brouwer, 2023) en de tweede meldingsclassificatie (bos, heide, duin, riet, akker) die wordt toegepast in GMS.

Duin	Loofbos	Berm
Grasland	Bos gemengd	Defensieterrein
Heide	Bos onbekend	Anders, namelijk
Struweel	Riet	Onbekend
Naaldbos	Akker	

Hieronder volgen een aantal aandachtspunten voor het classificeren voor het vegetatietype, die verdere toelichting nodig hebben.

- > Wanneer de melding de categorie **Brand op militair terrein** heeft, wordt standaard het vegetatietype *Defensieterrein* hieraan gekoppeld. Dit wordt gedaan, omdat er

<sup>1</sup> De brandstofmodellen zijn hiervoor geclusterd.

waarschijnlijk sprake is van een bijzondere brandoorzaak. Bovendien is de specifieke vegetatie in de meeste gevallen lastig te bepalen door de veelal beperkte beschikbare informatie.

- > Wanneer de melding de categorie **Akkerbrand** heeft, wordt het vegetatietype *Akker* toegevoegd wanneer dit is geverifieerd door beeldmateriaal of wanneer natuurbeheerders, brandweer en/of veiligheidsregio's dit type hebben bevestigd.
- > Wanneer wordt aangegeven dat een brand in een bos heeft gewoed, wordt het vegetatietype *Bos onbekend* toegevoegd.
- > Mocht het vegetatietype niet binnen een van de categorieën passen, wordt het opgenomen in de categorie *Anders, namelijk*. Hierbij wordt, indien mogelijk, het vegetatietype genoteerd.
- > Wanneer het niet mogelijk is om de vegetatie te verifiëren, wordt de categorie *Onbekend* toegekend.

### 1.3.3 Opschaling

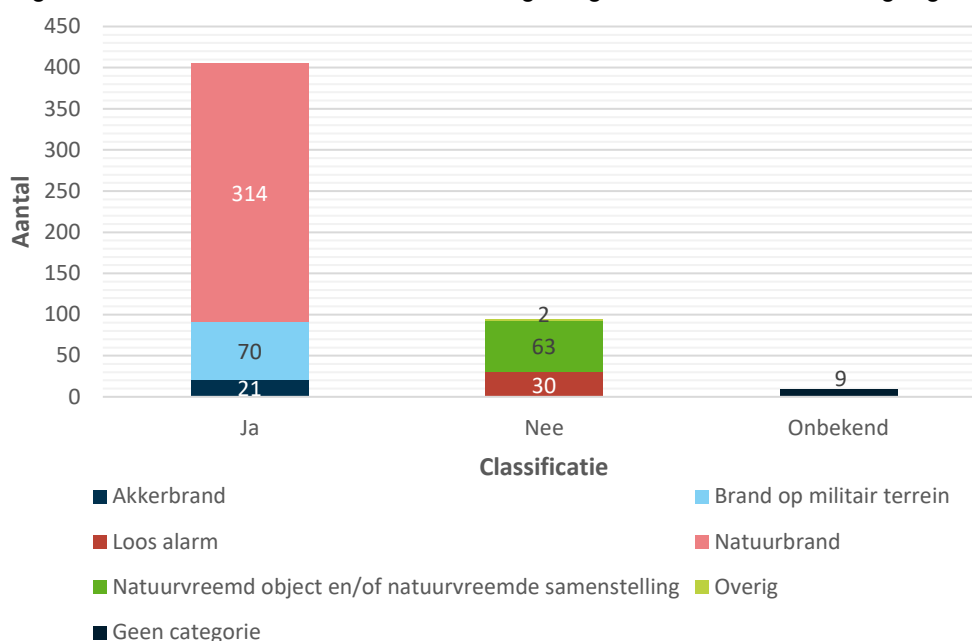
Via GMS worden onder andere de data verzameld van de opschaling van een incident, zie Bijlage II. Deze input wordt door centralisten ingevuld. Binnen de karakteristieken staat eerst "Ops Br" en vervolgens de opschaling. Er zijn vier soorten opschalingen: klein, middel, groot en zeer groot. Van een incident wordt de maximale opschaling genoteerd. Mocht de opschaling bij een incident niet zijn ingevoerd, wordt dit aangegeven in de database. Daarnaast wordt bij de branden die plaats hebben gevonden op het ASK deze classificatie ook aangeven, indien bekend. De branden aldaar worden geclassificeerd volgens dezelfde categorieën als GMS, en kunnen dus met elkaar worden vergeleken.

## 2 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten gegeven en wordt er in een aantal gevallen een mogelijke verklaring voor een aantal opvallende resultaten gegeven.

### 2.1 Aantal natuurbranden

In totaal zijn in 2023 er 509 meldingen geregistreerd in de database. Daarvan zijn 432 natuurbrandmeldingen geregistreerd door GMS, zijn er 28 meldingen geweest in een andere meldingsclassificatie die wel voldoet aan de classificatie natuurbrand en zijn 49 natuurbrandincidenten door het ASK aangeleverd. Van de in totaal 509 meldingen is 98 % geverifieerd. Op welke manier ze zijn geverifieerd is te lezen in Bijlage III. In totaal vallen 405 meldingen onder de definitie van een natuurbrand, classificatie **JA**. De verdere onderverdeling wordt toegelicht in paragraaf 2.1.1. Van de 509 meldingen zijn er 95 geen natuurbrand en hebben de classificatie **NEE**. Dit wordt verder toegelicht in paragraaf 2.1.2. Over 9 meldingen is geen informatie bekend, ook niet binnen de veiligheidsregio's. Deze meldingen hebben de classificatie **ONBEKEND** gekregen. Zie voor de verdeling Figuur 2.1.

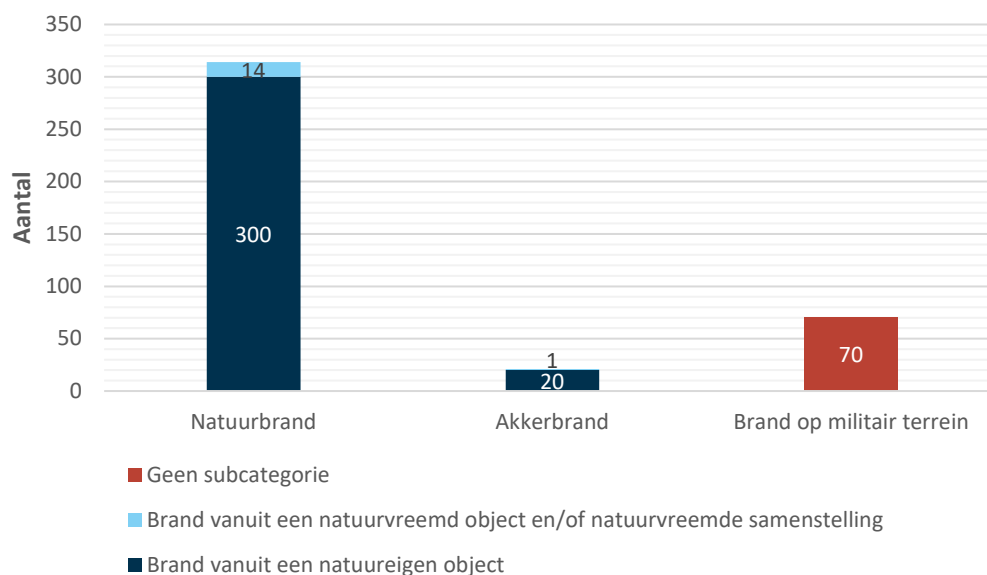


**Figuur 2.1 Classificatie natuurbrandmeldingen 2023**

#### 2.1.1 Classificatie JA

De classificatie **JA** (405 van de in totaal 509 meldingen) wordt verder onderverdeeld in drie categorieën (Figuur 2.2): **Natuurbrand** (314 van de in totaal 405 geclassificeerde **JA**), **Akkerbrand** (21 van de in totaal 405 geclassificeerde **JA**) en **Brand op militair terrein** (70 van de in totaal 405 geclassificeerde **JA**). Daarbij worden de categorieën **Natuurbrand** en **Akkerbrand** onderverdeeld in subcategorieën. Bij de categorie **Natuurbrand** zijn 14 natuurbranden ontstaan *vanuit een natuurvreemd object en/of natuurvreemde samenstelling*. Bij de categorie **Akkerbrand** is er één incident ontstaan *vanuit een natuurvreemd object*

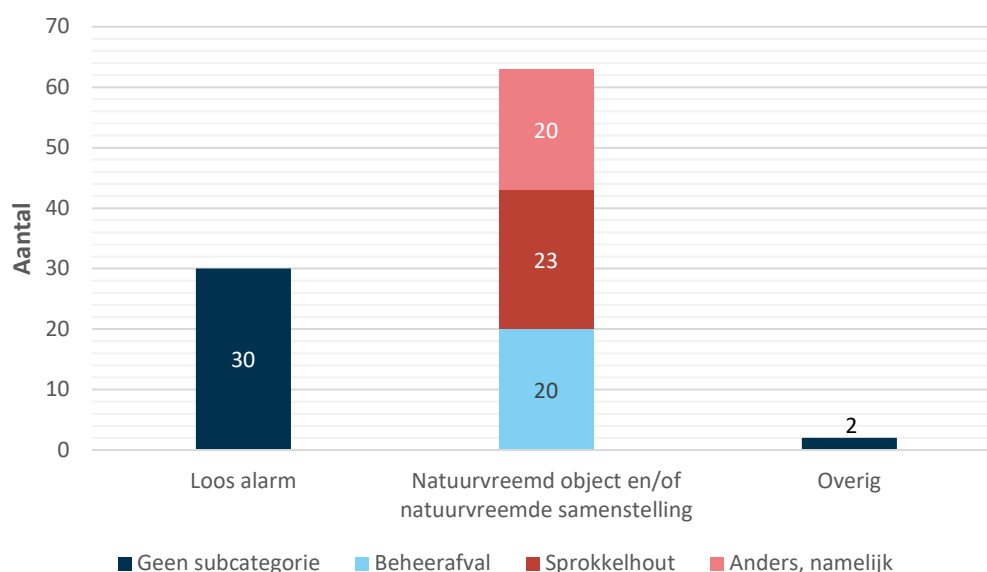
en/of natuurvreemde samenstelling. Bij dit incident vatte een stroperser vlam, waarna het vuur is overgeslagen op de akker. De overige incidenten van beide categorieën zijn ontstaan vanuit een natuureigen object.



**Figuur 2.2 Onderverdeling classificatie JA**

### 2.1.2 Classificatie NEE

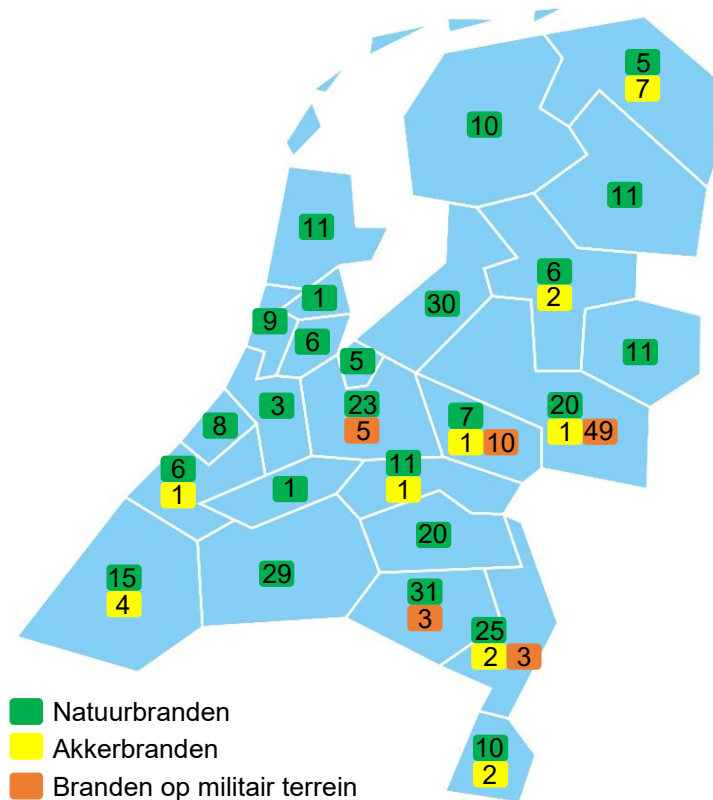
De classificatie **NEE** (95 van de in totaal 509 meldingen) wordt onderverdeeld in drie categorieën (Figuur 2.3). Van alle natuurbrandmeldingen bleken 30 meldingen **Loos alarm**. Het ging hierbij om bijvoorbeeld waargenomen rook waarbij niets werd aangetroffen of waargenomen rook die afkomstig was vanuit de buurlanden. Twee meldingen zijn ingedeeld in de subcategorie **Overig**. Van deze meldingen is bekend dat ze geen natuurbrand betroffen, maar is geen verdere informatie beschikbaar. In totaal zijn 63 meldingen onderverdeeld in de categorie **Natuurvreemd object en/of natuurvreemde samenstelling**. Hiervan hebben 20 branden plaatsgevonden in *Beheerafval*, zoals rietafval. 23 branden hebben plaatsgevonden in *Sprokkelhout*. De *Anders*, namelijk subcategorie bevat 20 branden; deze woedden onder andere in een auto, brommer, caravan en een bankje.



**Figuur 2.3 Onderverdeling classificatie NEE**

## 2.2 Geografische spreiding

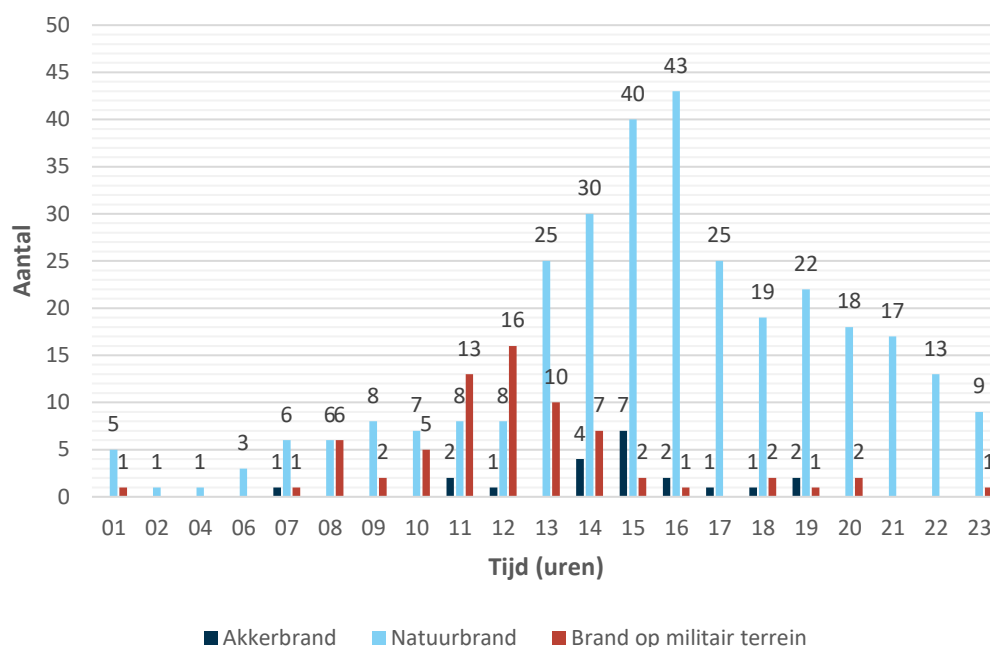
In Figuur 2.4 is een geografische spreiding van het aantal natuurbranden (classificatie **JA**) per veiligheidsregio te zien. Waar een categorie niet voorkomt, wordt deze niet getoond. Zo is te zien dat alleen in de veiligheidsregio's Utrecht, Noord- en Oost-Gelderland, Gelderland-Midden, Brabant-Zuid-Oost en Limburg-Noord meldingen zijn gecategoriseerd als **Brand in militair terrein**. In negen veiligheidsregio's hebben akkerbranden (**Akkerbrand**) plaatsgevonden en in elke regio heeft minstens één **Natuurbrand** plaatsgevonden.



Figuur 2.4 Geografische spreiding per veiligheidsregio

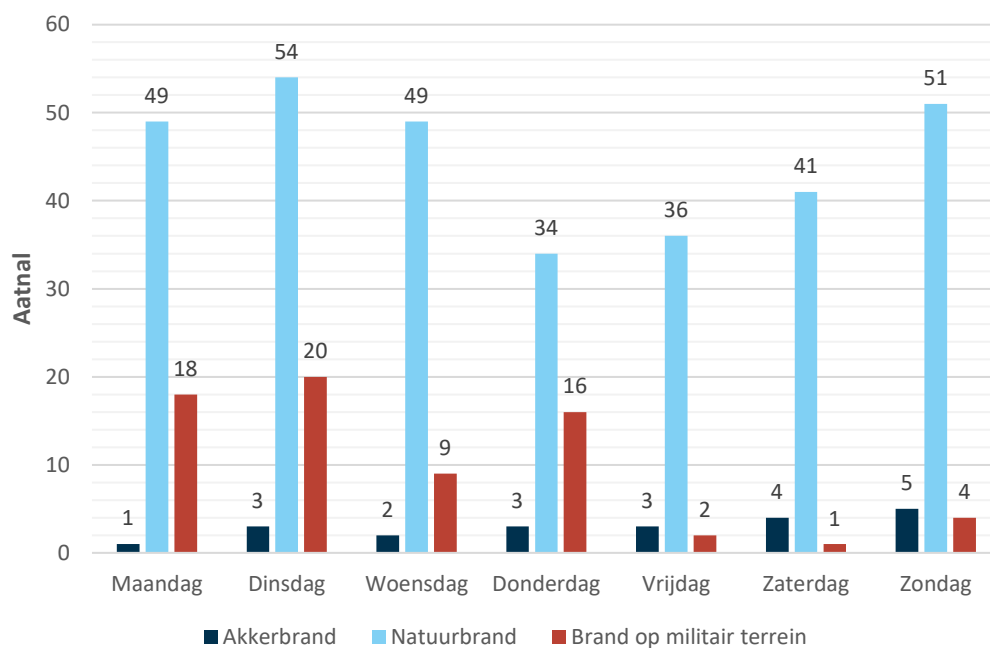
## 2.3 Momenten van ontstaan

Door de dag heen komen de meeste akker- en natuurbranden voor tijdens de middag (13:00 – 17:00 uur), zie Figuur 2.5. De minste branden vinden plaats in de nacht (1-6 uur). Op militair terrein komen de branden alleen in de ochtend en in de middag voor.



**Figuur 2.5 Tijdstip van de dag waarop de branden woedden**

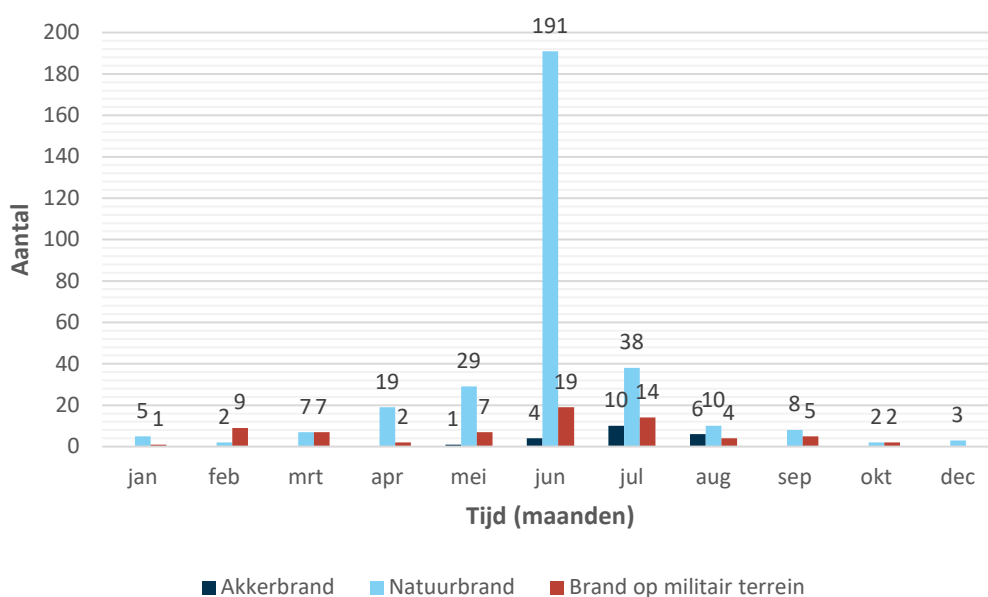
Op de donderdagen zijn de minste natuurbranden voorgekomen, en op de maandagen de minste akkerbranden, zie Figuur 2.6. De meeste akkerbranden vonden plaats op een zondag.



**Figuur 2.6 Dag van de week waarop de branden zijn ontstaan**



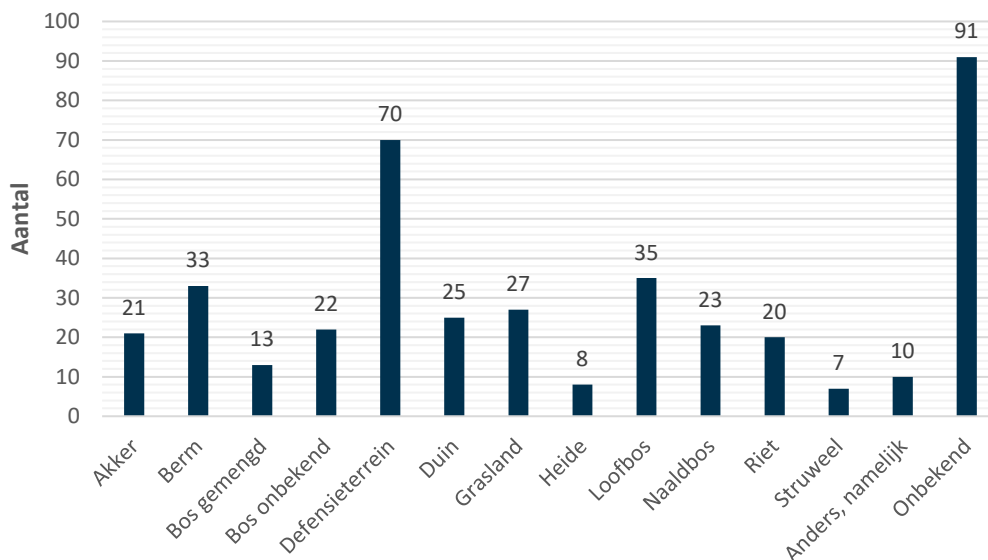
De maand juni was de maand waarin de meeste **Natuurbranden** plaatsvonden (191), zie Figuur 2.7. Een mogelijke verklaring voor het feit dat de meeste **Natuurbranden** plaatsgevonden in de maand juni is de droogte in die maand. Volgens het KNMI was er toen een landelijk gemiddeld neerslagtekort van 170 mm. Dit komt normaal in minder dan vijf procent van de jaren voor (Huis Kamp, 2023). De **Akkerbranden** hebben vooral in juni, juli en augustus plaatsgevonden. Dit is het moment wanneer de graanvelden gedroogd en geoogst worden. De **Branden op militair terrein** hebben door het hele jaar heen plaatsgevonden, en dan alleen in de ochtend en de middag. Dit valt te verklaren doordat dit vooral de uren zijn wanneer defensie oefent. Er vallen echter ook pieken waar te nemen in februari en maart, die mogelijk samenhangen met de beheerbranden die defensie uitvoert, en in juni, waarschijnlijk samenhangend met de droogte.



**Figuur 2.7 Aantal branden per maand**

## 2.4 Vegetatie

Van iedere natuurbrand is, waar mogelijk, het vegetatietype bepaald. In 91 van de totaal 405 branden in de classificatie **JA** is het vegetatietype *Onbekend* gebleven, zie Figuur 2.8. Daarnaast is in Figuur 2.8 te zien in welk soort vegetatie de overige 314 branden hebben plaatsgevonden. Dit was vooral in loofbos. Hierbij moet worden opgemerkt dat de vegetatie van branden op militair terrein altijd worden geclassificeerd als *Defensieterrein*. Een tiental branden heeft plaatsgevonden in een vegetatietype dat niet is onder te verdelen in de bestaande typen; deze branden zijn geclassificeerd als *Anders, namelijk*. Denk hierbij aan branden in pluisjes van populieren of in één boom(stronk). De meeste branden hebben op open terrein plaatsgevonden, zoals heide en grasland. Dit komt overeen met eerdere bevindingen (Stoof, Kok, Forradellas, & Van Marle, 2024).



**Figuur 2.8 Vegetatie waarbinnen de branden hebben plaatsgevonden**

## 2.5 Opschaling

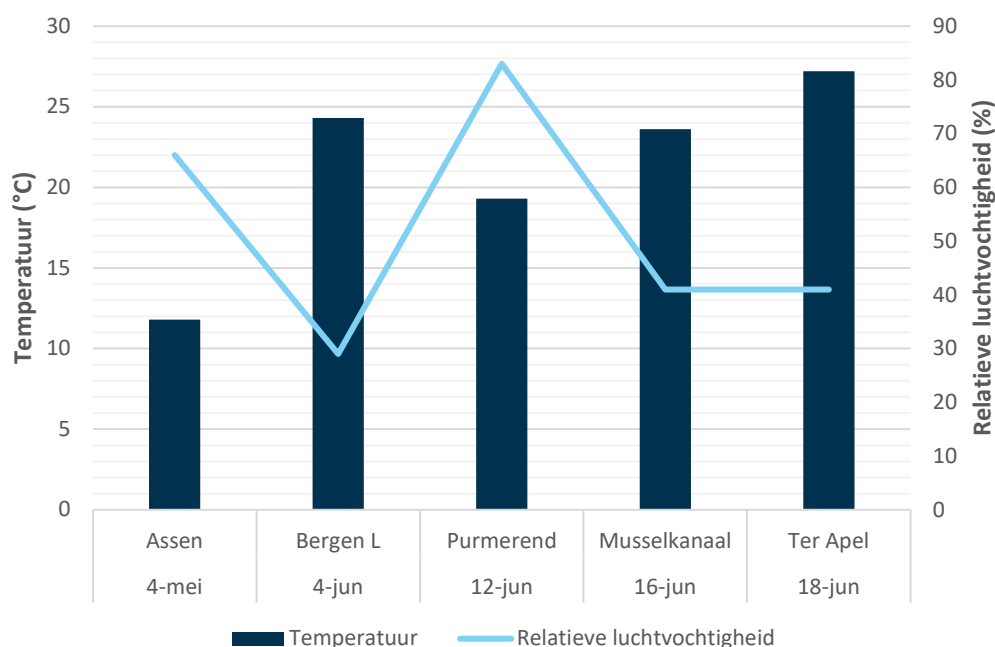
Uit de gegevens uit GMS en van het ASK blijkt dat bij veel van de branden die de classificatie **JA** hebben, de eventuele opschaling niet wordt ingevuld, zie Tabel 2.1. Dit is bij ongeveer 46 procent het geval (188 incidenten van de in totaal 405). Bij **Akkerbranden** en bij **Branden op militair terrein** zijn de meeste branden waarbij de opschaling wel bekend is, maximaal opgeschaald als 'middel brand'. Van de **Natuurbranden** de maximale opschaling meestal klein. In totaal zijn 29 branden opgeschaald tot zeer groot; hiervan zijn 13 **Branden op militair terrein** en 16 **Natuurbranden**.

**Tabel 2.1 Opschaling voor classificatie JA**

Opschaling	Akkerbrand	Natuurbrand	Brand op militair terrein	Totaal
Klein	1	77	5	83
Middel	3	53	34	90
Groot	1	12	2	15
Zeer groot	0	16	13	29
Niet ingevuld	16	156	16	188

## 2.6 GRIP-incidenten

In 2023 zijn er totaal 5 natuurbranden geweest die tot een GRIP hebben geleid. Al deze incidenten zijn gekomen tot een GRIP 1. 4 van deze incidenten hebben in juni plaatsgevonden en 1 in mei. In Figuur 2.9 zijn de weersomstandigheden te zien van ieder GRIP-incident. De volledige informatie staat in Tabel BIV.3 in Bijlage IV.



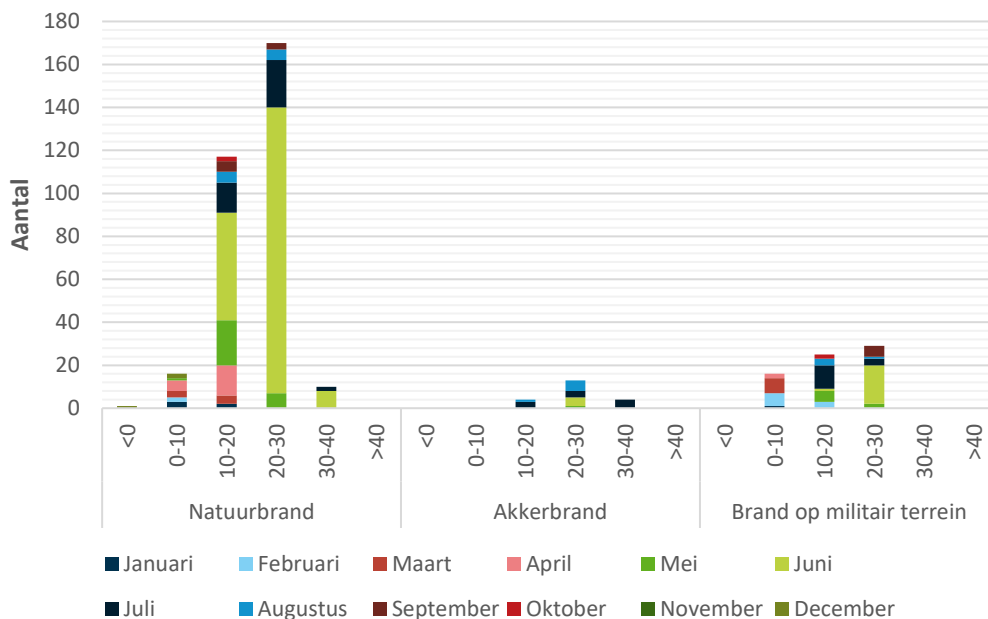
Figuur 2.9 Weersomstandigheden per GRIP-incident

## 2.7 Meteorologische data

Door gegevens van het KNMI te koppelen aan de **Akkerbranden**, **Natuurbranden** en de **Branden op militair terrein** kan er iets over de temperatuur en de relatieve luchtvochtigheid gezegd worden bij het dichtstbijzijnde weerstation.

### 2.7.1 Temperatuur

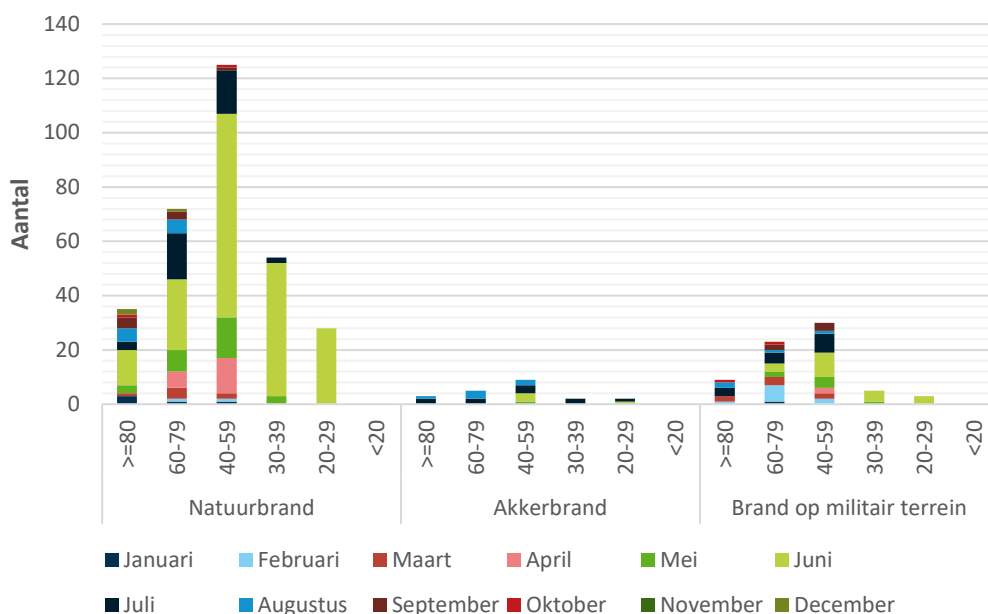
Voor dit onderzoek is gekeken naar temperatuur op anderhalve meter in het uurvak van de eerste melding van het incident. De meeste **Natuurbranden** hebben plaatsgevonden bij een temperatuur tussen de 20 en 30 graden Celsius. Er heeft één **Natuurbrand** plaatsgevonden waar de temperatuur onder de nul graden lag. Tussen de 20 en de 30 graden Celsius vonden tevens de meeste **Akkerbranden** en **Branden op militair terrein** plaats. Zie voor het volledige overzicht Figuur 2.10.



Figuur 2.10 Temperatuur (°C) per categorie, per maand, in clusters verdeeld

### 2.7.2 Relatieve luchtvochtigheid

De relatieve luchtvochtigheid wordt gemeten op 1.50 meter. De meeste **Natuurbranden** hebben plaatsgevonden bij een relatieve luchtvochtigheid tussen de 59 en 40 procent; dit waren vooral branden in juni. Er hebben geen **Natuurbranden** plaatsgevonden met een relatieve luchtvochtigheid van onder de 20 procent. De laagste gemeten waarde is 21 procent (tweemaal gemeten). De meeste **Akkerbranden** en **Branden op militair terrein** hebben plaatsgevonden bij een relatieve luchtvochtigheid tussen de 40 en 59 procent. Onder de 20 procent komen geen **Akkerbranden** en **Branden op militair terrein** voor. Wel heeft er één **Brand op militair terrein** plaatsgevonden bij een relatieve luchtvochtigheid van 20 procent; dit was in juni.



Figuur 2.11 Relatieve luchtvochtigheid (%) per categorie en per maand, in clusters verdeeld

# 3 Discussie

## 3.1 Verzameling van meldingen in de database

Sinds 2023 worden de meldingen automatisch verzameld en niet meer handmatig; de verwachting is dat er hierdoor minder fouten worden gemaakt. Men moet zich echter realiseren dat een en ander afhankelijk is van de centralist van de meldkamer. Wanneer deze een melding niet als een natuurbrand aanmaakt in GMS en de brand ook niet verder is opgeschaald, komt de brand niet in de database terecht. Daarnaast zijn natuurbranden die door burgers zijn uitgemaakt en waarbij er geen brandweer ter plaatse heeft moeten komen niet in de database opgenomen. Hierdoor is het aannemelijk dat de cijfers die in dit rapport vermeld staan een onderschatting zijn van het daadwerkelijke aantal natuurbranden.

## 3.2 Verificatie van de branden

Zoals aangegeven, worden de meldingen geverifieerd met behulp van (sociale) mediaberichten of berichten die vanuit de brandweer of veiligheidsregio, natuurbeheerders of defensie komen. Er is van uitgegaan dat de verkregen informatie juist en volledig is. Het is echter denkbaar dat dit niet in alle gevallen correct is. Hier wordt echter geen rekening mee gehouden in dit rapport.

Daarnaast wordt onder andere op basis van beeldmateriaal van de desbetreffende brand de vegetatie bepaald. Het is evenwel mogelijk, dat een foto – zonder dat dit vermeld is – bijvoorbeeld een archieffoto is. Hierdoor worden mogelijk foutieve data verkregen. De auteurs verwachten echter dat dit niet of maar zeer beperkt voorkomt, waardoor de impact ervan op de cijfers in dit rapport ook beperkt zal zijn. Wanneer er geen beeldmateriaal beschikbaar is en het vegetatietype door een van de partijen (brandweer, veiligheidsregio en natuurbeheerders) tekstueel wordt aangegeven, wordt dit overgenomen. De auteurs gaan ervan uit dat de brandweer, veiligheidsregio en natuurbeheersers het juiste vegetatietype weten. Het vegetatietype genoemd in (sociale) mediaberichten wordt niet overgenomen, aangezien dit minder betrouwbaar wordt geacht.

## 3.3 Branden op militair terrein

De branden die op militair terrein hebben plaatsgevonden, zijn hoogst waarschijnlijk veroorzaakt door munitie. Om die reden worden branden op militair terrein als een aparte classificatie verzameld en gerapporteerd. Wanneer de brand niet door munitie is ontstaan, krijgt deze melding echter alsnog de categorie **Brand op militair terrein**. Hierbij is aangenomen, dat een andere vermelding slechts minimale verschillen zou opleveren.

# Literatuurlijst

- Brandweer Nederland. (2014). *Bronnenboek Natuurbrandbestrijding*.
- Huiskamp, A. (2023, Juli 4). *Juni 2023*. Opgeroepen op Februari 15, 2024, van KNMI: <https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maand-en-seizoensoverzichten/2023/juni>
- San-Miguel-Ayanz, J., Durrant, T., Boca, R., Libertà, G., Branco, A., de Rigo, D. Ferrari, D., Maianti, P., Artés Vivancos, T., Oom, D., Pfeiffer, H., Nuijten, D. & Leray, T. (2019). *Forest Fires in Europe, Middle East and North Africa 2018*. JRC Technical Report. EUR 29856 EN. doi:10.2760/1128
- Stoof, C. R., Kok, E., Forradellas, A. C., & Van Marle, M. J. (2024). In temperate Europe, fire is already here: The case of The Netherlands. *Ambio* 53(4), 604-623.
- Tanck, I., & Brouwer, N. (2023). *Brandstofmodellengids*. Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (NIPV).
- Verhoeven, B., van Marle, M., Hazebroek, H., Stoof, C., Siegmund, P., Brouwer, N., Veraverbeke, S., Egberts, L. & Sluijter, R. (2023). *Natuurbrandsignaal '23*. Nederlands Instituut Publieke Veiligheid.

# Bijlage I GMS

In Tabel BI.1 staan de gegevens vermeld die voor dit onderzoek worden verzameld uit GMS. Op basis van de straatnaam of locatie en de woonplaats wordt de veiligheidsregio bepaald.

**Tabel BI.1 Verzamelde gegevens van GMS voor dit onderzoek**

Verzamelde gegevens GMS
Incident startdatum
Meldkamer
Incidentnummer
Behandelcode
Woonplaats
Straatnaam / Locatie
Veiligheidsregio naam
Melding classificatie 2
Opschaling
GRIP-incident

# Bijlage II KNMI-gegevens

In Tabel BII.2 staan de meteorologische gegevens opgenomen die van het KNMI worden verkregen en die voor dit onderzoek worden gebruikt. Daarnaast staat in de tabel aangegeven op welke manier de gegevens worden verzameld.

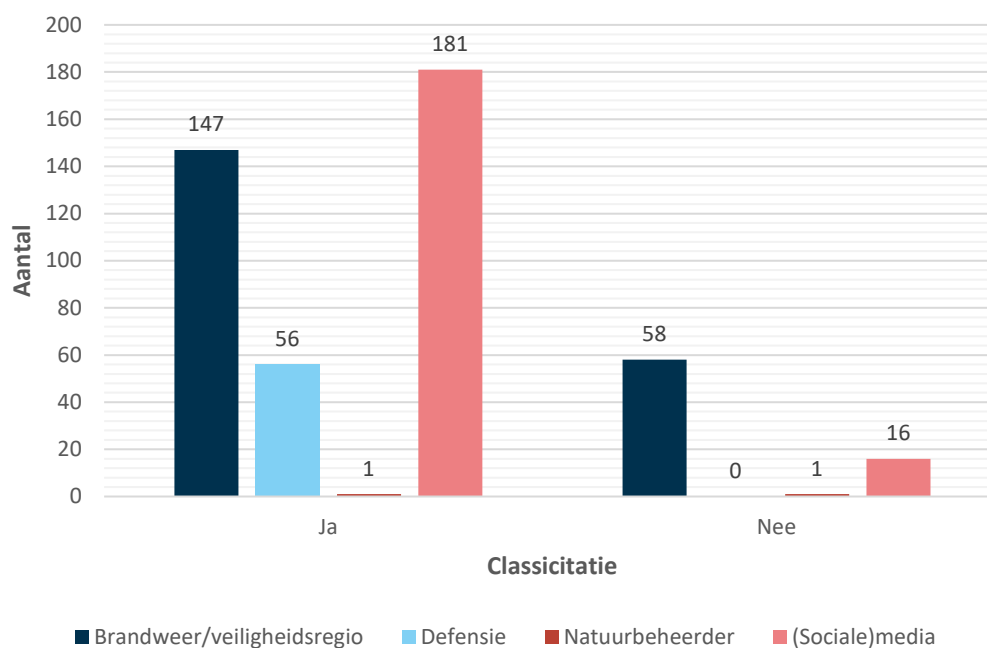
**Tabel BII.2 Een overzicht van de verzamelde KNMI-gegevens die voor dit onderzoek worden gebruikt**

Afkorting KNMI	Uitleg
T	Temperatuur (in 0.1 graden Celsius) op 1.50 m hoogte tijdens de waarneming
U	Relatieve vochtigheid (in procenten) op 1.50 m hoogte tijdens de waarneming



# Bijlage III Bron van de verificatie

Om de natuurbrandmeldingen te kunnen verifiëren, wordt gebruikgemaakt van verschillende bronnen, zie Figuur BIII.1. De meeste verificaties vinden plaats met behulp van de brandweer of veiligheidsregio. Dit kunnen sociale media-accounts zijn, maar ook reacties op de uitvraag over onbekende meldingen. Via (sociale) mediaberichten vinden de meeste verificaties plaats.



**Figuur BIII.1 Bron van verificatie van natuurbrandmeldingen**

# Bijlage IV GRIP- incidenten

In Tabel BIV.3 zijn de gegevens van ieder GRIP-incident te lezen.

**Tabel BIV.3 GRIP-incidenten 2023**

Datum	Tijd	Woonplaats	VR	Opscha- ling	Dichtst- bijzijnde weerstation	Tempe- ratuur (°C)	Relatie- ve lucht- voch- tigheid (%)
Donderdag 4 mei 2023	23:51	Assen	Drenthe	Zeer groot	Eelde	11,8	66
Zondag 4 juni 2023	16:36	Bergen L	Limburg- Noord	Zeer groot	Arcen	24,3	29
Maandag 12 juni 2023	20:21	Purmerend	Zaanstreek- Waterland	Zeer groot	Berkhout	19,3	83
Vrijdag 16 juni 2023	15:52	Musselkanaal	Groningen	Zeer groot	Nieuw Beerta	23,6	41
Zondag 18 juni 2023	14:45	Ter Apel	Groningen	Zeer groot	Nieuw Beerta	27,2	41