



**Omgang met toevalsvondsten  
Ontplofbare Oorlogsresten**  
Zaaknummer 31195543

**Antea Group**

Understanding today.  
Improving tomorrow.

projectnummer 0490956.100  
definitief revisie 1.0  
7 november 2024

# Omgang met toevalsvondsten OO

Zaaknummer 31195543

projectnummer 0490956.100  
definitief revisie 1.0  
7 november 2024

## Auteurs

M. Elings  
L. van den Burg

## Opdrachtgever

Kenniscentrum Ontpofbare Oorlogsresten (Kenniscentrum OO)  
Opdrachtgever voor het kenniscentrum OO is het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK)

## Gecontroleerd

T. van Wijk  
S. Zomers

datum	beschrijving	vrijgave
7 november 2024		

## Inhoud

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	Achtergrond	4
1.2	Aanleiding en doel	4
1.3	Leeswijzer	5
<b>2.</b>	<b>Inzicht in toevalsvondsten OO</b>	<b>6</b>
2.1	Wat wordt verstaan onder toevalsvondsten OO	6
2.2	Subdoelstellingen onderzoek	6
2.3	Beschrijving van het onderzoek	6
2.4	Inzichten	7
2.4.1	Percentage toevalsvondsten per hoofdgroep	7
2.4.2	Percentage toevalsvondsten per activiteit	7
2.4.3	Percentage toevalsvondsten daadwerkelijke OO	8
2.4.5	Geografische verdeling	9
2.5	Gevaren toevalsvondsten	11
2.5.1	Algemene gevaarsetting	11
2.5.2	Gevaar per hoofdsoort of lading?	11
2.5.3	Voorbeelden van toevalsvondsten tijdens aantreffen	12
2.6	Inzichten toevalsvondsten	13
<b>3</b>	<b>Positie van gemeenten bij toevalsvondsten</b>	<b>15</b>
3.1	Rollen, taken en bevoegdheden van gemeenten bij OO (algemeen)	15
3.2	Rollen, taken en bevoegdheden van gemeenten bij OO als opdrachtgever	16
3.3	Rollen, taken en bevoegdheden van gemeenten bij OO als bevoegd gezag bij toevalsvondsten	16
3.2.1	Inzicht en registratie	17
3.2.3	Voorlichting/beschikbaarheid gemeentelijke informatie over toevalsvondsten	18
3.2.3	Beperken van toevalsvondsten door beleid	18
<b>4</b>	<b>Samenvatting, conclusies en aanbevelingen</b>	<b>20</b>
4.1	Aanleiding en doel	20
4.2	Inzicht in toevalsvondsten	20
4.3	Taak en rol van de gemeente toevalsvondsten	21
4.4	Advies website kenniscentrum OO	21

### Bijlagen:

**Bijlage 1: Beschrijving werkwijze dataonderzoek**

**Bijlage 2: Uitwerking gemeentelijke interviews**

**Bijlage 3: Resultaten VEO dag**

**Bijlage 4: Voorbeeld protocol toevalsvondst**

**Bijlage: 5 Geografische verdeling toevalsvondsten**

# 1. Inleiding

## 1.1 Achtergrond

De wet- en regelgeving met betrekking tot ontploffbare oorlogsresten (OO) is versplinterd en geeft geen helder beeld van de rollen, taken en bevoegdheden van gemeenten en de andere partijen in de keten van bureauonderzoek, opsporing, ruiming en administratieve afhandeling van OO.

Deze taken en bevoegdheden lijken bij de gemeenten te zijn belegd vanwege haar taken en bevoegdheden op het gebied van de openbare orde en veiligheid. De relatie met ontploffbare oorlogsresten staat echter niet (meer) rechtstreeks in wet- of regelgeving beschreven. Wel zijn er nog delen uit bestaande en/of oudere regels te destilleren; Op 6 juli 2009 werd door BZK een brief aan alle Nederlandse gemeenten gestuurd waarin werd aangekondigd dat het bijdragebesluit: “kosten opsporing en ruiming conventionele explosieven 2006” (Bijdragebesluit) zou worden ingetrokken, maar dat het niets af zou doen aan de bestaande verantwoordelijkheden voor het opsporen en ruimen van conventionele explosieven. Het genoemde bijdragebesluit legde expliciet de beslissing over opsporing en ruiming bij het gemeentebestuur. De wettelijke grondslag voor dit Bijdragebesluit lag in de Wet Rampen en Zware Ongevallen (WRZO). Deze WRZO werd ingetrokken op 11 februari 2010.

Er zijn weinig beschreven gemeentelijke taken over hun rol aangaande explosieven/ontploffbare oorlogsresten (zie rapport Crisilab: [https://kenniscentrum-oo.nl/publish/pages/205862/rapportage-verkenning-gemeentelijke-verantwoordelijkheden-oo\\_definitief\\_koo.pdf](https://kenniscentrum-oo.nl/publish/pages/205862/rapportage-verkenning-gemeentelijke-verantwoordelijkheden-oo_definitief_koo.pdf)).

Wat overblijft aan wettelijke taken is in Arbo-regelgeving opgenomen. Hierdoor is de gemeentelijke taakverantwoordelijkheid diffuus geworden.

Dit kan als gevolg hebben dat gemeenten onbewust of bewust beperkt aandacht hebben voor dit onderwerp met als mogelijk gevolg:

- er worden *ad-hoc* beslissingen genomen bij het aantreffen van OO;
- het plaatsvinden van vertraging bij uitvoeringsprojecten en inefficiënte inzet van beschikbare middelen;
- de gemeente voert taken uit, die niet wettelijk zijn vastgelegd. Het risico bestaat dan dat in voorkomende gevallen de gemeente hiervoor wel aansprakelijk gesteld kan worden (zie ook eerder genoemd rapport van Crisilab).

## 1.2 Aanleiding en doel

### Aanleiding

Toevalsvondsten van OO zijn op basis van de wijze waarop ze, in de openbare ruimte of op particulier terrein, worden aangetroffen onder te verdelen in verschillende categorieën en/of activiteiten. Denk aan toevalsvondsten bij:

- Magneetvissen en/of Metaaldetectie
- Landbewerking en grondroerende werkzaamheden
- Baggerwerkzaamheden
- Bedrijfsmatige activiteiten zoals bijvoorbeeld de aardappelverwerkende industrie.

Het is voor gemeenten niet altijd duidelijk of ze een taak of rol hebben bij dergelijke vondsten en of daarbij onderscheid gemaakt moet worden tussen toevalsvondsten in de openbare ruimte en toevalsvondsten binnen een bedrijf/bedrijfsterrein.

## Doel

Het doel van voorliggend onderzoek is tweeledig. Enerzijds dient het gemeenten inzicht te geven in de situaties/activiteiten waarbij toevalsvondsten kunnen worden aangetroffen, met daarbij het meest voorkomend type OO en gevaarsetting. Anderzijds dient het gemeenten inzicht te geven in taken en bevoegdheden die zij hebben met betrekking tot toevalsvondsten en/of de manier waarop zij hier mee om kunnen gaan.

## 1.3 Leeswijzer

Het voorliggende rapport bestaat uit verschillende stappen. In hoofdstuk 2 is het onderzoek uitgewerkt naar situaties waarbij toevalsvondsten kunnen worden aangetroffen, met daarbij het meest voorkomend type OO en gevaarsetting. In hoofdstuk 3 is uitgewerkt wat de positie is van gemeenten bij toevalsvondsten. Het rapport wordt afgesloten met een samenvatting, conclusies en aanbevelingen in hoofdstuk 4.

## 2. Inzicht in toevalsvondsten OO

### 2.1 Wat wordt verstaan onder toevalsvondsten OO

In de context van het aantreffen van OO in Nederland, verwijst de term ‘toevalsvondst’ naar situaties waarin OO worden aangetroffen zonder dat er sprake is van voorafgaand onderzoek of vooraf getroffen beheersmaatregelen (zoals geplande opsporing door een CS-OOO (Certificatie Opsporing Ontploffbare Oorlogsresten) gecertificeerd opsporingsbedrijf).

Dit kan bijvoorbeeld gebeuren tijdens bouwwerkzaamheden, landbouwactiviteiten of zelfs door particulieren die bijvoorbeeld aan het magneetvissen zijn. Een toevalsvondst kan leiden tot verstoring van de openbare orde, omdat er meestal geen voorbereidingen zijn getroffen voor het veilig omgaan met dergelijke vondsten.

Deze vondsten worden na melding door de politie Team Explosieven Verkenning (TEV) aan de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) opgeruimd, waarbij de vondstgegevens worden gedocumenteerd in een door de EODD beheerde Acces-database.

### 2.2 Subdoelstellingen onderzoek

Het voorliggende onderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van een studie naar activiteiten en/of situaties waarbij sprake is van toevalsvondsten in zowel openbare ruimte als bij bedrijfsprocessen. Hierbij is aan de hand van ruimingsdata verkregen van de EODD een analyse verricht waarbij diverse filters zijn toegepast (zie paragraaf 2.3 voor de verdere toelichting hierop) om antwoord te krijgen op de navolgende vragen:

- Welke (hoofd)soorten OO worden het meeste aangetroffen bij toevalsvondsten en in welke verhouding?
- Zijn bepaalde soorten OO toe te wijzen aan specifieke activiteiten?
- Wat is het percentage meldingen van toevalsvondsten waarbij daadwerkelijk OO worden aangetroffen?
- Welke gevaren zijn er bij het aantreffen van OO?

### 2.3 Beschrijving van het onderzoek

Om inzicht te krijgen in de mogelijk aan te treffen munitieartikelen bij een toevalsvondst, is de eerder genoemde Acces-data base van de EODD gebruikt vanaf 2010. Om een goede analyse uit te voeren op de verkregen data van de EODD, is de data eerst beoordeeld op kwaliteit. Kwaliteit betekent in dit geval de mate van nauwkeurigheid, compleetheid, consistentie, actualiteit en herleidbaarheid. In bijlage 1 is een uitgebreide omschrijving en onderbouwing van het uitgevoerde onderzoek opgenomen.

Na toetsing op kwaliteit is deze database gefilterd op hoofdsoorten OO en gekoppelde activiteiten. De niet bruikbare data zijn hier uit gefilterd. Na het toepassen van de filters en het toewijzen van hoofdsoorten, bleven er ongeveer 6400 records<sup>1</sup> over van de 50204 records die aangeleverd zijn, wat grofweg 13% van de totale dataset is. Dit is een behoorlijke vermindering in beschikbare data, maar bleek representatief na toetsing bij enkele Senior Deskundigen OO en de EODD.

De 6400 records die uit de databewerking zijn gekomen, zijn vervolgens gecontroleerd door een Deskundige OO. De Deskundige OO heeft de data steekproefsgewijs gecontroleerd, omdat 6400 records handmatig controleren te veel tijd in beslag zou nemen.

Uit de steekproef is gebleken dat 95% van de data een correcte hoofdgroep toegewezen heeft gekregen en dus correct verwerkt is. Waar dit niet het geval is, is tijdens de steekproef de juiste hoofdgroep alsnog toegewezen.

---

<sup>1</sup> Een record kan uit 1 of meerdere munitieartikelen bestaan. Dit is niet altijd herleidbaar. In voorliggend onderzoek is niet gekeken naar de aantallen per record.

Met een correctheid van 95% kan er in ieder geval geconcludeerd worden dat de dataset representatief is en gebruikt kan worden in vervolgonderzoeken.

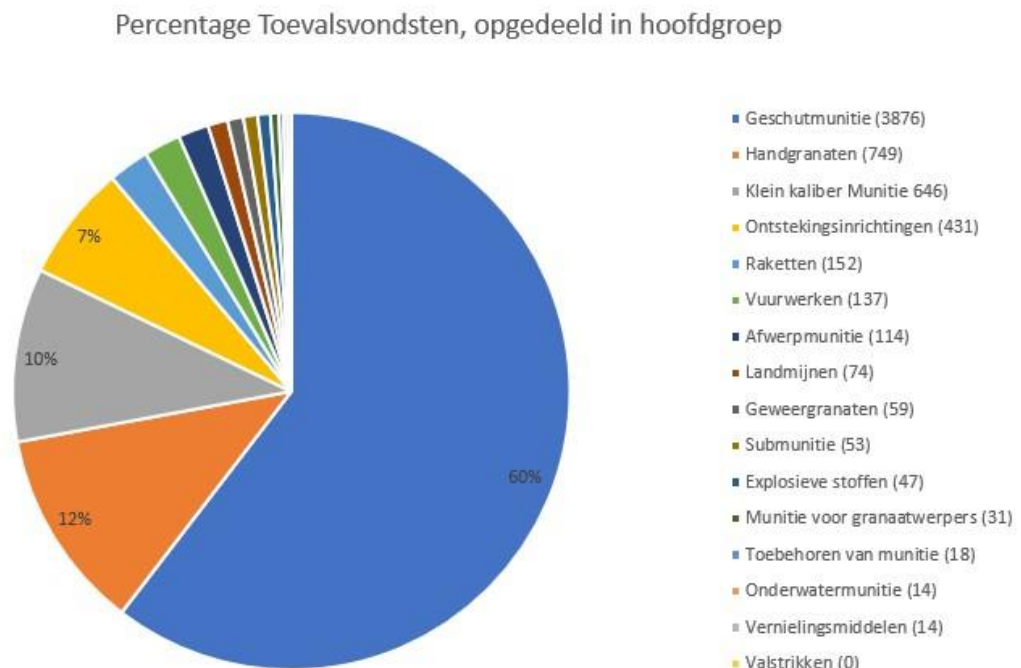
Naast de beoordeling van de database heeft tevens een verificatiegesprek plaatsgevonden bij de EODD om de bevindingen te verifiëren en om de resultaten aan hun visie over toevalsvondsten en gevaarstelling te toetsen. Tijdens dit gesprek beaamde de EODD dat cijfers feitelijkheden zijn, en dat de bevonden percentages en data representatief waren voor de ruiming die gedaan zijn door de EODD in de afgelopen jaren.

## 2.4 Inzichten

### 2.4.1 Percentage toevalsvondsten per hoofdgroep

Onderzoek en opsporing van ontplofbare oorlogsresten is geborgd in het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten (CS-VROO-01) en Certificatieschema Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten (CS-OOO). Conform deze CS-OOO en CS-VROO zijn er 16 hoofdgroepen gedefinieerd. De toevalsvondsten zijn op basis hiervan onderverdeeld.

In onderstaand figuur is weergegeven tot welke hoofdgroep de toevalsvondst OO behoort:



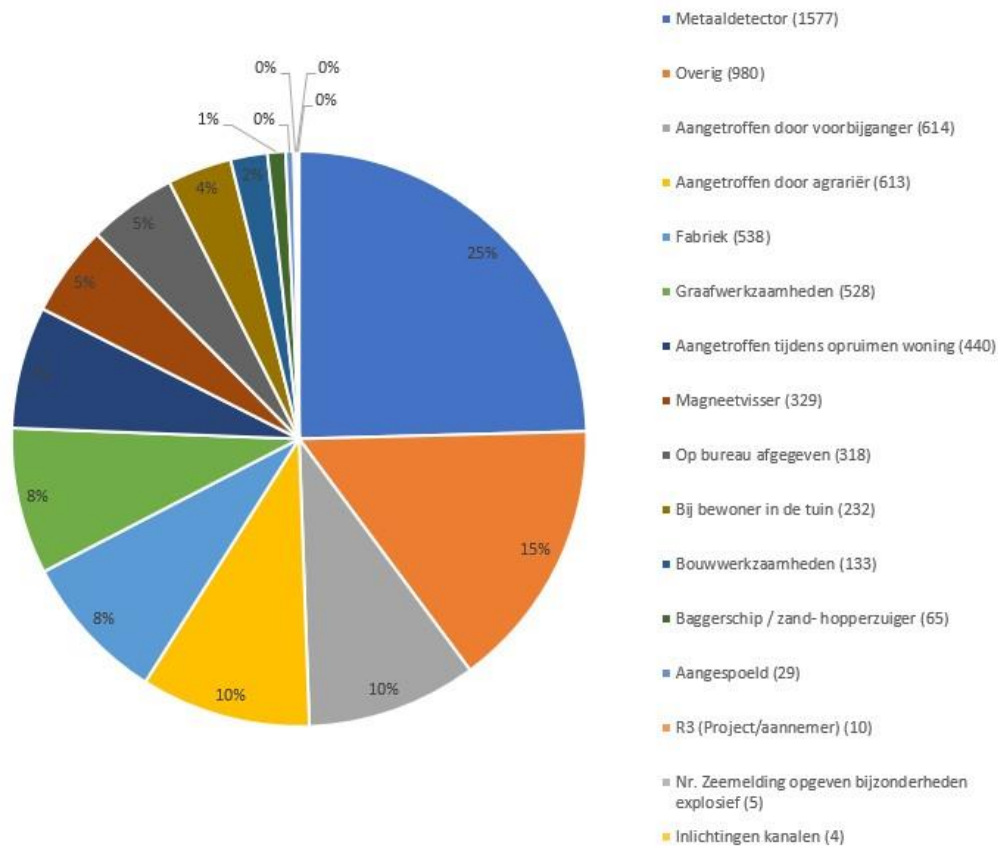
Figuur 1: Toevalsvondsten op hoofdgroep

Zoals in bovenstaande figuur te zien is, kunnen we ca. 60% van de toevalsvondsten indelen in de hoofdgroep geschutmunitie. Handgranaten, KKM en ontstekingsinrichtingen hebben een aandeel van ieder ca. 10%.

### 2.4.2 Percentage toevalsvondsten per activiteit

In onderstaande figuur is weergegeven tijdens welke activiteit, niet zijnde opsporing, de toevalsvondst OO is aangetroffen:

### Percentage Toevalsvondsten, opgedeeld in activiteit



Figuur 2: Toevalsvondsten opgedeeld per activiteit

Zoals in bovenstaande figuur te zien is, worden de meeste toevalsvondsten aangetroffen tijdens metaaldetectie. Een groot aantal van deze meldingen is in de “Coronaperiode” (2020-2022) gedaan. In deze periode was metaaldetectie een populairder tijdsverdrrijf. Maar ook het aantal toevalsvondsten, aangetroffen door voorbijganger (zoals in de EODD lijsten staat omschreven) lijkt logisch te verklaren. Mogelijk zijn dit aangetroffen objecten die middels metaaldetectie zijn aangetroffen, maar daar achtergelaten zonder deze te melden bij de politie. De EODD onderschrijft deze waarschijnlijkheid.

Tevens worden ca 8% van de vondsten gedaan in een fabriek. Hiervan is geen duidelijke omschrijving gegeven maar aangenomen wordt, dat dit (deels) de gewasverwerkende industrie is. Bekend is dat bij o.a. aardappelverwerkende industrie toevalsvondsten worden gedaan tussen de aardappelen in het verwerkingsproces.

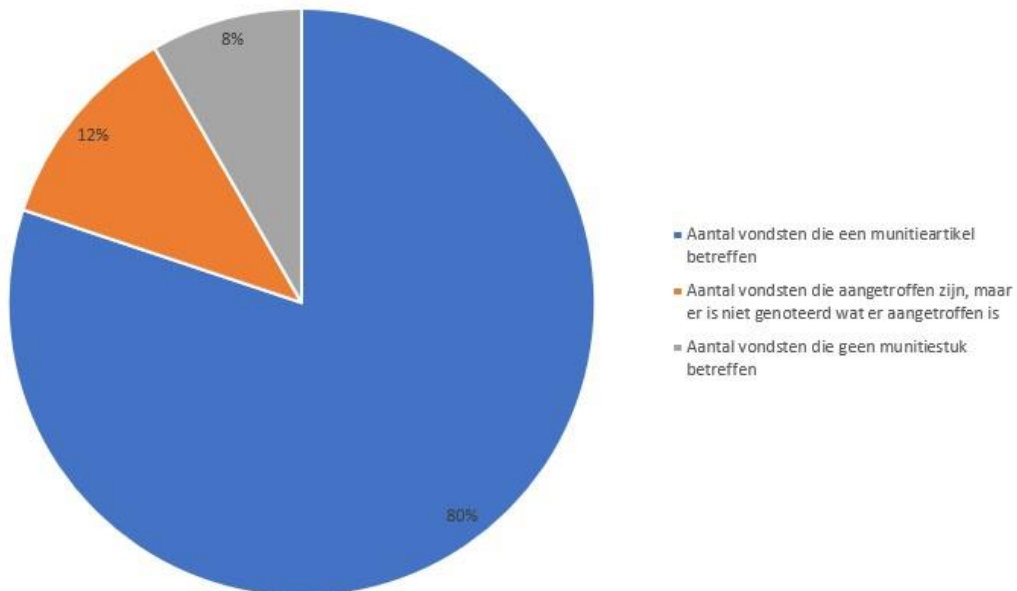
### 2.4.3 Percentage toevalsvondsten daadwerkelijke OO

De uiteindelijke toevalsvondsten blijken niet altijd een OO te zijn. Na identificatie door de EODD blijkt tussen de 80 en 92% van alle meldingen uiteindelijk een OO of onderdeel van OO te zijn. De overige 8 % is geen munitiestuk of toebehoren.



In onderstaande figuur is weergegeven hoeveel procent van de toevalsvondsten OO uiteindelijk wel of geen OO betroof:

Percentage Toevalsvondsten die een munitieartikel betreffen



Figuur 3: Toevalsvondsten die munitieartikel betreffen

Van alle meldingen die vanaf 2010 door de EODD zijn genoteerd, en na filtering herleidbaar waren, zijn er 8008 records waarvan bekend is op welke wijze ze aangetroffen zijn. 6.416 records hiervan bevatten data van een relevant munitieartikel waarvan bekend is hoe het artikel aangetroffen is. Van 924 records is bekend dat sprake is van een OO, maar er is geen notitie gemaakt welk type OO aangetroffen is. Van de overige 668 records is bekend hoe ze aangetroffen zijn, maar betreft het geen OO. Denk hierbij aan schroot, verwijzingen naar een bijlage van het verbaal welke niet is opgenomen in de database etc.

### 2.4.5 Geografische verdeling

Op de navolgende figuren is de geografische verdeling van toevalsvondsten binnen Nederland weergegeven.

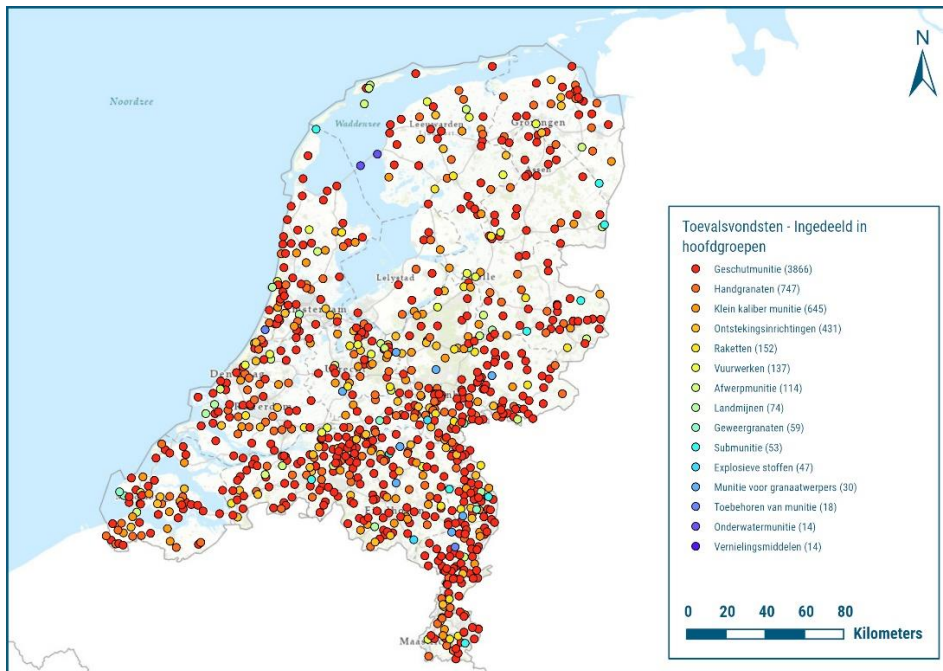
## Omgang met toevalsvondsten OO

Zaaknummer 31195543

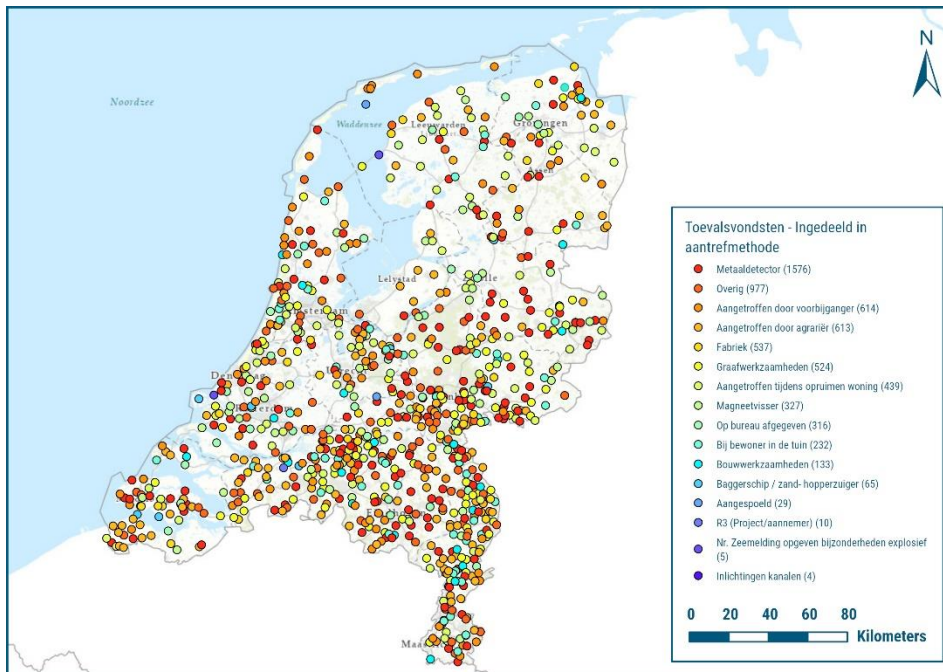
projectnummer 0490956.100

7 november 2024 revisie 1.0

Rijkswaterstaat Kenniscentrum Ontploffbare Oorlogsresten (OO)



Figuur 4: Geografische verdeling toevalsvondsten op basis van hoofdgroep OO



Figuur 5: Geografische verdeling toevalsvondsten op basis van activiteit

Op beide figuren is te zien dat het zwaartepunt van toevalsvondsten in de zuidelijke helft van Nederland ligt en ook aan de kustlijn. Dat er in de noordelijke helft van Nederland minder toevalsvondsten zijn aangetroffen, heeft niet per se te maken met het feit dat er minder gevechtshandelingen hebben plaatsgevonden. Ook het feit dat in de noordelijke helft minder ontwikkeling heeft plaatsgevonden in de openbare ruimte heeft invloed op het aantal aangetroffen toevalsvondsten.

## 2.5 Gevaren toevalsvondsten

### 2.5.1 Algemene gevaarsetting

Om de gevaren van toevalsvondsten OO te bepalen, zijn zowel Senior deskundigen OO als de EODD geraadpleegd. Beide partijen zijn het eens dat op het moment van aantreffen er altijd vanuit moet worden gegaan van een gevaarlijke situatie, ongeacht het soort OO. Reden hiervan is dat een eventueel OO nog niet geïdentificeerd is en het derhalve onduidelijk is of het OO betreft, en zo ja welke hoofdsort en welk type ontsteker aanwezig is.

Pas na het melden bij de politie kan een TEV (Teamleider Explosieven Veiligheid) bepalen of het aangetroffen object wel of geen OO betreft. Hier vindt nog geen totale identificatie plaats. Wel is er contact tussen de politie en de EODD. In samenspraak wordt een 1e risico afweging gemaakt, o.a. met behulp van foto's van het object. Dan wordt besloten of het een A-, B-, C- of D-melding betreft, afhankelijk van o.a. de gevaar inschatting. De politie is de eerste stap die leidt tot een inzet van de EODD. Zie ook: [Team Explosieven Veiligheid werkt samen met EODD en gemeenten bij ontplofbare oorlogsresten - Kenniscentrum Ontploffbare Oorlogsresten](#)

Zodra de EODD ter plaatse komt en het object identificeert, wordt het definitieve risico bepaald. Het is nu bekend of het een OO betreft, wat de hoofdsort is, welke ontsteker aanwezig is of kan zijn en of het object veilig vervoerd kan worden naar een vernietigingslocatie, of dat het ter plaatse vernietigd wordt.

Het gevaar van een toevalsvondst hoeft niet gekoppeld te zijn aan een hoofdsort of kaliber, maar heeft ook te maken met het type ontsteker dat op het OO aanwezig kan zijn en de staat van deze ontstekingsinrichting.

Samenvattend kan worden gesteld dat indien een OO wordt aangetroffen door een niet-professional er altijd vanuit moet worden gegaan dat er sprake is van een gevaar, ongeacht type OO. Tegelijkertijd zien we dat het aantal (gerapporteerde) incidenten beperkt is. De incidenten die we kennen komen vooral voort uit ondeskundig handelen door burgers. Zie ook; [Overzicht incidenten met ontplofbare oorlogsresten - Kenniscentrum Ontploffbare Oorlogsresten](#) .

### 2.5.2 Gevaar per hoofdsort of lading?

Wat maakt OO nu gevaarlijk? In geval van toevalsvondsten heeft dit vooral te maken met de ontstekingsinrichting die mogelijk aanwezig is op het aangetroffen object. Ontstekers met een voorgespannen slagpinveer worden door zowel EODD als de Senior deskundige OO genoemd als grootste gevaar. Maar ook veroudering van OO en hun ontstekingsinrichtingen spelen een grote rol in de gevaarsetting.

Een leek kan moeilijk tot niet herkennen of hij/zij te maken heeft met een ontsteker met mogelijk een voorgespannen slagpinveer.

Voorbeelden van munitie met voorgespannen slagveerpen kunnen zijn:

- Afwerpmunitie
- Mijnen
- Handgranaten
- Geschutmunitie.

De meeste incidenten komen echter voort uit personen die munitie mee naar huisnemen en aansluitend onzorgvuldig behandelen, als trachten te openen of demonteren met alle risico's van dien.

Maar ook de inhoud van een OO kan een gevaar opleveren. OO die gevuld zijn met of voorzien zijn van een lading die fosfor bevat, is gevaarlijk voor de vinder en voor de directe omgeving.

#### Voorbeeld

Munitie met een fosforlading is vaak gemaakt om brand te stichten en de lading na detonatie in de omtrek te verspreiden. (witte) Fosfor verspreidt giftige rook, ook kan er een ontsteker verbonden zijn aan de fosforresten. Bij blootstelling aan zuurstof kan dit tot opwarmen, ontbranding en mogelijk detonatie leiden. Wanneer fosfor in aanraking met de huid komt, dan blijft het branden, hetgeen tot ernstige brandwonden leidt. Onderdompeling in water of afdekken met zand zijn de beste (tijdelijke) oplossingen tot de aanwezigheid van professionele hulpverleningsdiensten (EODD en brandweer).

Het is niet mogelijk om de gevaren van een toevalsvondst toe te wijzen aan enkel hoofdsoorten of ladingen, omdat dit van veel verschillende factoren afhankelijk is. Deels technisch en deels hoe degene die een toevalsvondst aantreft daarmee omgaat.

### 2.5.3 Voorbeelden van toevalsvondsten tijdens aantreffen

Tijdens het aantreffen van een toevalsvondst lijkt het aangetroffen object vaak niet op een herkenbare OO. Door jarenlang in de bodem te hebben gelegen kan er roestvorming optreden waardoor de kleuren, afmetingen en andere herkenningspunten dusdanig veranderd zijn, dat deze door een leek niet meer te herkennen zijn als OO.

Ook de grondsoort kan een object anders doen gelijken. Indien een object jarenlang in de kleigrond heeft gelegen kan deze onherkenbaar worden.

Onderstaand zijn een aantal afbeeldingen weergegeven van aangetroffen OO die sinds de Tweede Wereldoorlog in de bodem zijn achtergebleven in vergelijking met een OO in nieuwstaat. In bijlage 1 (paragraaf 3.1) zijn van de verschillende hoofdsoorten foto's opgenomen van OO in de bodem en nieuwstaat.



Figuur 6: Aangetroffen handgranaat



Handgranaat in nieuwstaat

Op onderstaande afbeeldingen is te zien dat bepaalde objecten grote gelijkenis hebben met OO:



Figuur 7: Deksel van munitiekoker

Landmijn

## 2.6 Inzichten toevalsvondsten

Vanuit de resultaten kunnen de volgende inzichten worden gegeven:

### Hoofdgroepen aantreffen toevalsvondsten

Het merendeel (circa 60%) van de toevalsvondsten was in te delen in de hoofdgroep geschutmunitie. Handgranaten, Klein Kaliber Munitie (KKM) en ontstekingsinrichtingen hebben een aandeel van ieder ca. 10%. Daarmee beslaan deze 4 hoofdgroepen ongeveer 90% van de toevalsvondsten.

### Wijze van aantreffen toevalsvondsten

De meeste toevalsvondsten worden (indirect) aangetroffen tijdens metaaldetectie (25%) of door voorbijgangers, naar verwachting, als gevolg van metaaldetectie (10%). Daarbij opgeteld de magneetvisserij 5%, vondsten in de tuin (4%) en bij politiebureau afgegeven (ook 5%), komt het aantal toevalsvondsten door particulieren op ongeveer 50%. Circa 8% wordt aangetroffen in een fabriek. De verwachting is dat dit grotendeels de gewasverwerkende industrie is.

### Betreft een toevalsvondst een munitiestuk

Van alle meldingen die vanaf 2010 door de EODD uitgevoerd zijn, en na filtering herleidbaar waren, zijn er 8008 records waarvan bekend is op welke wijze ze aangetroffen zijn. 6.416 records hiervan bevatten data van een relevant munitieartikel waarvan bekend is hoe het artikel aangetroffen is (80%). Van 924 records is niet bekend hoe het artikel aangetroffen is, maar is er een notitie gemaakt van wat er daadwerkelijk aangetroffen is (12%). Van de overige 668 records is bekend hoe ze aangetroffen zijn, maar betreft het geen OO (8%).

### Geografisch verdeling aantreffen toevalsvondsten

Het zwaartepunt van toevalsvondsten ligt in de zuidelijke helft van Nederland alsook aan de kustlijn. Dat er in de noordelijke helft van Nederland minder toevalsvondsten zijn aangetroffen, heeft niet per se te maken met het feit dat er minder gevechtshandelingen hebben plaatsgevonden. Ook het feit dat in de noordelijke helft minder ontwikkeling heeft plaatsgevonden in de openbare ruimte heeft invloed op het aantal aangetroffen toevalsvondsten. Op basis van deze verdeling is geen eenduidige conclusie te trekken.

### Risico's van toevalsvondsten

Op basis van de gegevens zoals die verkregen zijn van de EODD, de verkregen data uit de EODD database en de beoordeling van de risico's tijdens het aantreffen van OO als toevalsvondst kunnen we concluderen dat het grootste risico optreedt op moment van het aantreffen zelf. Het OO, of object gelijkend op OO, is niet geïdentificeerd tijdens aantreffen. Het is op dat moment niet of nauwelijks mogelijk voor de vinder om te bepalen wat de risico's zijn tijdens de activiteiten waardoor het OO is aangetroffen en voor de omgeving. Voor gemeenten is het daarom zaak om hiermee zorgvuldig om te gaan Door duidelijke communicatie. Zie hiervoor ook hoofdstuk 3.

### Disclaimer

Bovengenoemde conclusies zijn allen gebaseerd op de database van de EODD. Dit betekent dat de wijze en nauwkeurigheid van bovengenoemde conclusies afhangt van de accuraatheid van invullen van deze database.

**Omgang met toevalsvondsten OO**

Zaaknummer 31195543

projectnummer 0490956.100

7 november 2024 revisie 1.0

Rijkswaterstaat Kenniscentrum Ontplofbare Oorlogsresten (OO)



De werkelijke situatie kan wellicht enigszins afwijken al wordt het *overall* beeld bevestigd door zowel de EODD als de deelnemende gemeenten. In eerdere jaren (1950-2010) zijn wellicht veel meer OO aangetroffen dan de gegevens van de laatste jaren (2010-heden). Echter heeft dit document qua advies betrekking op de huidige situatie en toekomstige jaren en daarmee wordt de gebruikte (recente) data als representatief geacht.

## 3 Positie van gemeenten bij toevalsvondsten

### 3.1 Rollen, taken en bevoegdheden van gemeenten bij OO (algemeen)

In deze paragraaf wordt toegelicht wat de taken en bevoegdheden zijn van de gemeente vanuit verschillende rollen. Deze informatie is deels ontleent uit het in opdracht van Kenniscentrum OO opgestelde document omtrent informatiebehoefte gemeenten rond OO. Zie: [Verkenning gegevensbronnen Ontplofbare Oorlogsresten - Kenniscentrum Ontplofbare Oorlogsresten](#)

#### De gemeente als opdrachtgever

De opdrachtgever is op grond van het Arbo-besluit artikel 4.10 verplicht om onderzoek te doen naar gevaar voor werknemers. De Arbowet heeft een definitie van opdrachtgever gesteld. De opdrachtgever is “a degene voor wiens rekening een bouwwerk tot stand wordt gebracht, dan wel; b. op wiens initiatief een bouwwerk tot stand wordt gebracht, dan wel c.de onder a en b bedoelde tezamen”. Er is dus maar één opdrachtgever, alle onderliggende partijen zijn opdrachtnemers. In de Arbowet wordt de gemeente dus voor de werken op haar initiatief gezien als opdrachtgever.

#### De gemeente als bevoegd gezag

Gemeenten zijn volgens de Gemeentewet bevoegd gezag voor Openbare Orde en Veiligheid. OO kunnen mogelijk een risico zijn voor de samenleving. Ook is ze bevoegd gezag voor taken die voortvloeien uit artikel 59 van de Politiewet. *In Arbowetgeving hebben de gemeenten geen taken en bevoegdheden, tenzij ze de rol van opdrachtgever of werkgever vervullen.*

De taken die de gemeente heeft kunnen worden onderverdeeld in wettelijke taken, faciliterende taken en regisserende taken.

#### Wettelijke taak

Het Kenniscentrum OO heeft een onderzoek laten uitvoeren naar wat de taak van de gemeente als het gaat om de handhaving van de openbare orde en veiligheid. In het rapport van Crisislab (2022) staat daarover: *“Een gemeente als bevoegd gezag hoeft geen proactieve maatregelen te treffen aangezien er geen reden om aan te nemen is dat OO spontaan tot uitwerking zal komen en tot een ramp of crisis zal leiden (beide is immers zelden tot nooit gebeurd in Nederland na de Tweede Wereldoorlog). Een gemeente als bevoegd gezag kan wel besluiten om te faciliteren (bijvoorbeeld het opstellen van een bommenkaart ) en/of regisseren (het opstellen van beleidsregels) maar dit is dus geen wettelijke verplichting.”*

#### Faciliterende taak

Werkzaamheden die toegerekend kunnen worden aan faciliterende taak zijn:

- Een gemeente legt informatie over onderzoek en verdachte gebieden vast in een archief.
- Het opstellen van Verwachtingenkaarten OO. Op deze kaarten is in beeld gebracht welke gebieden verdacht zijn voor de aanwezigheid van OO. Deze kaart kan worden uitgebreid met een onderzoek ‘na-conflictperiode’.
- Voorlichting geven aan burgers over de aanwezigheid van OO in de gemeente en bieden van een handelingskader hoe om te gaan met OO, onder andere bij toevalsvondsten.

#### Regisserende taak

Op de website van het Kenniscentrum OO staan voorbeelden van gemeenten die een meer regisserende taak op zich nemen. Bijvoorbeeld omdat er heel veel OO in hun bodem aanwezig zijn of omdat ze willen voorkomen dat onverwachte vondsten leiden tot projectvertragingen of extra kostenposten. Het onderscheid tussen faciliteren en regisseren is niet heel scherp en het kan zijn dat gemeenten vinden dat enkele van onderstaande werkzaamheden, bijvoorbeeld in een lichte vorm, ook bij het faciliteren horen.

Hieronder zijn werkzaamheden die passen bij een overheid die ook regisserend werkt voor OO:

- De doorvertaling van onderzoeksgegevens omtrent OO naar risico’s.

- Het maken van beleid in het Omgevingsplan van de Omgevingswet. Gedacht kan worden aan:
  - Voorschrijven dat in een vroeg stadium van een project het nodig is om op de verwachtingenkaart OO te kijken of om onderzoek te doen.
  - Aangeven wat gedaan wordt als er OO aanwezig zijn.
  - Voorschriften over de informatie die aan de gemeente moet worden geleverd.
- Zorg dragen dat alle projecten en hun projectleiders (binnen én buiten de gemeente) weten wat OO zijn en hoe deze hun werk en hun werkprocessen kunnen beïnvloeden. Maar ook: weten wat te doen als er een spontane vondst wordt gedaan.

### 3.2 Rollen, taken en bevoegdheden van gemeenten bij OO als opdrachtgever

In voorliggende paragraaf zijn de belangrijkste artikelen uit het Arbo-besluit opgenomen met betrekking op OO voor de gemeente als opdrachtgever. Zie ook [Processtap 2: gemeente als opdrachtgever - Kenniscentrum Ontploffbare Oorlogsresten](#).

In het geval dat de gemeente opdrachtgever is voor een bouwwerk, heeft zij een wettelijk taak om te zorgen voor een veilig ontwerp van de werkzaamheden. Van de opdrachtnemer kan niet worden verwacht dat die in staat is alle omgevingsrisico's te kennen en adequaat te beheersen. Voor de omgang met OO betekent dit dat de gemeente als opdrachtgever bepaalt of er 'gevaar voor de veiligheid of gezondheid van werknemers kan bestaan door de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten' (artikel 4.10, lid 2 Arbobesluit). Als dat het geval is moet onderzoek bepalen of het risico acceptabel is.

De opdrachtgever is verplicht in de ontwerpfase zich ervan te vergewissen dat de betrokken werkgevers en zelfstandigen in staat zijn de verplichtingen voor de arbeidsomstandigheden die gelden in de uitvoeringsfase na te komen (artikel 2.26 van het Arbeidsomstandighedenbesluit).

Een opdrachtgever is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit (artikel 1.1) degene voor wiens rekening een bouwwerk tot stand wordt gebracht en/of op wiens initiatief een bouwwerk tot stand wordt gebracht. Een opdrachtgever moet daarom (bij de uitvraag van offertes) mededeling doen van de kans op aanwezigheid van OO (indien hij daar kennis van heeft of kan hebben), aldus de toelichting op artikel 4.10 (ontploffbare oorlogsresten) van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Daarnaast moet de opdrachtgever, volgens artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, ervoor zorgen dat er een Veiligheids- & Gezondheidsplan (V&G plan) wordt opgesteld waarin o.a. de specifieke gevaren tijdens de uitvoering zijn opgenomen. De gevaren, maatregelen en de organisatorische, technische en bouwkundige keuze moeten vermeld worden in het V&G plan (artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit). Hiermee moet de keuze voor het al dan niet uitvoeren van een oriënterend onderzoek zoals bedoeld in artikel 4.10 van het Arbeidsomstandighedenbesluit bij grondroerende werkzaamheden worden beargumenteerd.

#### Handvatten gemeente als opdrachtgever

- ✓ De gemeente heeft op grond van de arbowetgeving als opdrachtgever de wettelijke verplichting om aan te tonen of OO een gevaar kunnen spelen in het project. Dit kan door middel van onderzoek of OO belastingkaart. Aansluitend dient hiernaar te worden gehandeld in de vorm van onderzoek en V&G-dossier. Deze maatregelen hebben tot doel de risico's op toevalsvondsten te beperken en in voorkomend geval de te nemen maatregelen beschreven te hebben.

### 3.3 Rollen, taken en bevoegdheden van gemeenten bij OO als bevoegd gezag bij toevalsvondsten

Indien we de algemene rollen, taken en bevoegdheden van de gemeente specifiek gaan toespitsen op het thema toevalsvondsten OO kunnen we concluderen dat de gemeente als bevoegd gezag op dit gebied een faciliterende en regisseerde taak heeft. Deze taken zijn globaal onder te verdelen in:

- Inzicht en registratie
- Voorlichting
- Beperken van toevalsvondsten



Om inzicht te krijgen hoe gemeenten in de praktijk te maken hebben met toevalsvondsten hebben interviews plaatsgevonden met een vijftal gemeenten verspreid over Nederland te weten Amersfoort, Breda, Den Helder, Eemsdelta en 's Hertogenbosch. De keuze is gemaakt op basis van geografische spreiding, omvang van gemeente en ervaring met het thema. Gesproken is over het aantreffen van OO, het communicatie proces en gemeentelijk beleid. De resultaten zijn weergegeven in bijlage 2. Daarnaast vond op 19 juni 2024 de netwerkdag plaats van de Vereniging van Explosieven Opsporingsbedrijven (VEO). De netwerkdag is niet alleen voor leden maar ook voor opdrachtgevers waaronder gemeenten en andere overheidsorganisaties. In twee parallelsessies zijn de resultaten van voorliggend onderzoek gepresenteerd en is aan hand van een aantal stellingen een discussie gevoerd over het thema toevalsvondsten. De bevindingen zijn opgenomen in bijlage 3.

De resultaten van bovenstaande zijn, aangevuld met eigen bevindingen, in navolgende alinea's verwerkt.

### 3.2.1 Inzicht en registratie

Gemeenten hebben maar beperkt inzicht in de toevalsvondsten per jaar. De bij de gemeente gemelde vondsten beperken zich tot enkele per jaar. Veelal betreft dit geschutmunitie, KKM of handgranaten. Deze worden gevonden door passanten, bij actief zoeken met metaaldetector en/of magneetvissen of tijdens groen- en graafwerkzaamheden. Deze bevindingen komen overeen met het beeld uit H2.

Incidenten met toevalsvondsten OO hebben zich bij de geïnterviewde bovenstaande gemeenten voor zover bekend niet voorgedaan.

Bij het aantreffen van een OO wordt over het algemeen een protocol toevalsvondst aangehouden. Een voorbeeld is opgenomen in bijlage 4. Een toevalsvondst wordt altijd gemeld bij de politie welke de afhandeling verzorgt. In enkele gemeenten wordt tevens de Officier van dienst Bevolkingszorg (OvDBz) en/of de Adviseur Openbare Veiligheid (AOV-er) op de hoogte gesteld maar niet altijd. De keuze hiervoor is niet eenduidig vastgelegd. Een vast stappenplan is bij enkele gemeenten aanwezig. Een voorbeeld van een dergelijk stappenplan is opgenomen op de website van Kenniscentrum OO. Zie [Checklist Vondst - Kenniscentrum Ontplofbare Oorlogsresten](#).

De geïnterviewde gemeenten beschikken allemaal over een vast contactpersoon belast met OO en beschikken allen over een gemeentebrede bodemrisicokaart/bodembelastingkaart.

#### Handvatten inzicht en registratie

- ✓ Maak inzichtelijk of OO in uw gemeente een probleem kan vormen en maak inzichtelijk hoe en waar door middel van bijvoorbeeld een bodembelastingkaart. Hiermee is inzichtelijk of, waar en welk type OO mogelijk kan worden verwacht.
- ✓ Registreer alle toevalsvondsten (en reguliere vondsten) om de bodembelastingkaart actueel te houden.
- ✓ Beleg het thema OO bij één of meerdere verantwoordelijke ambtenaren (in de praktijk is dit vaak de ambtenaar welke tevens is belast met het onderwerp bodem of openbare veiligheid) welke contacten onderhoud met o.a. de politie (TEV).
- ✓ Maak en implementeer een procedure hoe om te gaan in geval van een toevalsvondst OO, zodat in geval van aantreffen de rollen, taken en bevoegdheden bij eenieder bekend zijn (stroomschema voor *front-* en *backoffice*).

### 3.2.3 Voorlichting/beschikbaarheid gemeentelijke informatie over toevalsvondsten

Om indruk te krijgen hoe gemeenten de communicatie rond het (spontaan) aantreffen van OO in hun gemeente hebben geregeld, is een online/open bronnen onderzoek gedaan. Met dit onderzoek zijn per provincie willekeurig drie gemeentelijke website bezocht. Aan de hand van een aantal zoektermen, gericht op het (spontaan) aantreffen van OO, is onderzocht óf informatie op de website aanwezig is en zo ja welke informatie qua te volgen procedure alsook de wijze waarop informatie over de mogelijke aanwezigheid van OO beschikbaar wordt gesteld. In deze tabel zijn ook de gebruikte zoektermen opgenomen. Hierbij zijn bewust de grote gemeenten als Rotterdam, en Arnhem met bekende WO2 geschiedenis niet meegenomen, omdat over het algemeen in deze gemeenten beter wordt voorzien in informatievoorziening en er meer capaciteit beschikbaar is. Daarmee geven deze gemeenten een minder representatief beeld.

Uit het steekproef onderzoek blijkt dat in een groot deel van de gemeenten geen informatie over ontploffbare oorlogsresten op de website is vermeld. Op geen van de beoordeelde sites wordt melding gemaakt van hoe te handelen bij het spontaan aantreffen van OO. Dit geldt voor gemeenten waarvan bekend is dat OO kan worden aangetroffen (spontaan of d.m.v. opsporing) op basis van historie is geen informatie op de website te vinden en ook voor gemeenten waar dit historisch gezien niet het geval is.

Uit voorgaande hoofdstukken blijkt dat in gemeenten meerdere malen per jaar een toevalsvondst wordt gedaan. Uit de EODD rapportages blijkt dat dit veelal voorkomt bij metaaldetectie, door voorbijgangers, bij graafwerkzaamheden en in mindere mate agrarische werkzaamheden en magneetvissen. Veelal betreft het geschutmunitie, KKM en handgranaten.

Belangrijk is dat een vinder weet wat hij moet doen. Over het algemeen zal deze vinder naar verwachting een van de volgende twee sporen kiezen: de politie bellen en/of de gemeente raadplegen. Ook kan de vinder ervoor kiezen om het object niet te melden en achter te laten of mee te nemen. Uit het onderzoek blijkt dat bij een groot deel van de onderzochte gemeenten geen informatie op de website aanwezig is hoe te handelen in geval van een toevalsvondst. Geadviseerd wordt om de volgende acties te ondernemen, zodat men adequaat kan handelen in voorkomend geval:

- Op de gemeentelijke website aandacht besteden aan OO en hoe te handelen in geval van spontaan aantreffen. (zie voorbeeld gemeente Amersfoort [Explosieven in grond en water | Gemeente Amersfoort](#)). en Arnhem [Omgaan met explosieven WO II bij graafwerk - Gemeente Arnhem](#)
- Het opnemen van het protocol toevallige vondst op de gemeentelijke website: [Protocol toevallige vondst - Kenniscentrum Ontploffbare Oorlogsresten \(kenniscentrum-oo.nl\)](#)

#### Handvatten voorlichting

- ✓ Richt op de gemeentelijke website een pagina in over ontploffbare oorlogsresten in de gemeente met daarbij voorkomen van OO in de gemeente en hoe te handelen (zie ook punt 2).
- ✓ Neem op de website een protocol toevalsvondst op.

### 3.2.3 Beperken van toevalsvondsten door beleid

Door het formuleren van gericht beleid kan het aantal toevalsvondsten worden gereduceerd. Bekend is dat veel toevalsvondsten worden gedaan tijdens magneetvissen en of metaaldetectie en ander deel komt door grondroerende activiteiten waaronder de gewasindustrie. Voor de beperking van OO zijn de navolgende maatregelen mogelijk:

1. Opstellen van (gedifferentieerd) beleid. Hiervoor dient men eerst te beschikken over een gemeentelijke bodemrisicokaart/bodembelastingkaart. Met dit beleid kunnen risicogericht acties worden gekoppeld aan de verwachtingswaarde van OO in relatie tot de voorgenomen activiteit. Dit beleid kan variëren van het proactief informeren over de mogelijke aanwezigheid van OO in laag risico gebied (werken met protocol toevalsvondst met voldoende onderrichte werknemers om een OO te herkennen) tot het adviseren tot het doen van onderzoek op grond van OOV en fysieke leefomgeving. Eén en ander is afhankelijk van de aard, trefkans en risico van het te verwachten OO. Hiermee wordt het aantal toevalsvondsten verkleind.

Op de website van kenniscentrum OO staan enkele praktijkvoorbeelden: [Praktijkverhalen - Kenniscentrum Ontplofbare Oorlogsresten](#)

2. Het verbieden van activiteiten als het hobbymatig zoeken naar OO door middel van metaaldetectie of magneetvissen in de Algemene Plaatselijke Verordening (APV).

In de Erfgoedwet is geregeld dat men onder voorwaarden archeologische vondsten (waar WO2 artikelen onder vallen) mag detecteren en opgraven tot 30 cm-mv. Maar alleen met toestemming van de eigenaar. ([Metaaldetectie](#) | [Archeologische vondsten melden](#) | [Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed](#)). Een gemeente kan echter een algeheel detectieverbod opleggen voor gemeentelijke gronden.

Echter de handhavingscapaciteit is bij de keuze voor een verbod een belangrijk punt van aandacht om te controleren of het verbod ook wordt nageleefd. Een dergelijk verbod kan al afschrikkend werken en als vangnet worden gebruikt. Bovendien is het 'op handen hebben van explosieven' al verboden en dus geregeld in de Wet Wapens en Munitie (De handhaving van deze wet ligt bij de politie). Zie ook: [Magneetvissen - Kenniscentrum Ontplofbare Oorlogsresten \(kenniscentrum-oo.nl\)](#).

3. Specifiek voor de gewasverwerkende industrie, zoals aardappel- en bieten geldt dat deze bedrijven vallen onder de algemene regels van de Omgevingswet paragraaf 4.28 van het Besluit Activiteiten Leefomgeving, waarvoor een meldingsplicht geldt. Hierin zijn echter geen voorschriften opgenomen voor OO.

Zoals genoemd in hoofdstuk 3.2 zijn vanuit de Arbowet alle werkgevers verplicht om een veilige werkomgeving te waarborgen. Als er risico bestaat op het aantreffen van OO in het werkproces (zoals o.a. in de aardappelverwerkende industrie), dient dit duidelijk gedefinieerd te zijn in de Risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E)<sup>2</sup>. Dit risico dient te worden vertaald naar voorzorgsmaatregelen in het bedrijfsproces, waaronder voorlichting, werkprotocollen en een noodplan. Hoewel formeel geen taak van de gemeente kan deze hier een faciliterende rol in spelen door dergelijke bedrijven erop te attenderen bij controlebezoeken e.d. Idealiter worden bronmaatregelen getroffen op de herkomstlocatie van de gewassen (toets verdacht gebied). Echter omdat dergelijke gewassen uit heel Nederland en zelfs buitenland naar een dergelijke locatie komen is dit in de praktijk niet werkbaar.

#### Handvatten Beperken toevalsvondsten

- ✓ Overweeg om beleid rond het thema OO te formuleren en maak hierin keuze hoe intensief de onderzoeksplicht wordt geformuleerd (hoe minder onderzoek, des te meer kans op toevalsvondsten in verdacht gebied). De keuze voor onderzoek kan gemaakt worden niet alleen op veiligheidsrisico's maar ook op risico op stagnatie in een project bij aantreffen van een toevalsvondst.
- ✓ Overweeg om activiteiten als magneetvissen en metaaldetectie te verbieden in de APV. Randvoorwaardelijk is dat de capaciteit om te handhaven op een dergelijk verbod beschikbaar is.
- ✓ In geval van toevalsvondsten in het bedrijfsproces van gewasverwerkende industrie, dienen dergelijke bedrijven dit in te bedden in hun arbo-management (RI&E, procedures e.d.). De gemeente heeft hierin geen wettelijke taak. De gemeente kan overwegen om hier proactief op te wijzen en communiceren.

<sup>2</sup> Een bedrijf is verplicht om een RI&E te laten toetsen door een [gecertificeerde arbodienst](#) of een gecertificeerde arbokerndeskundige of bedrijfsarts. Het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid controleert op het hebben van een RI&E. In de Arbowet is vastgelegd dat zij de RI&E en het Plan van aanpak ten alle tijde mogen inzien.

## 4 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Aanleiding en doel

In Nederland worden nog steeds dagelijks meerdere OO gevonden en geruimd. Deels betreffen dit vondsten gedaan middels gericht onderzoek en opsporing, maar een deel betreft toevalsvondsten. Toevalsvondsten van OO zijn op basis van de wijze waarop ze, in de openbare ruimte of op particulier terrein, worden aangetroffen onder te verdelen in verschillende categorieën en/of activiteiten waarbij toevalsvondsten worden aangetroffen. Denk aan toevalsvondsten bij:

- Magneetvissen en/of metaaldetectie
- Landbewerking en grondroerende werkzaamheden
- Baggerwerkzaamheden
- Bedrijfsmatige activiteiten zoals bijvoorbeeld de aardappelverwerkende industrie.

Het is voor gemeenten niet altijd duidelijk of ze een taak of rol hebben bij dergelijke vondsten en of daarbij onderscheid gemaakt moet worden tussen toevalsvondsten in de openbare ruimte en toevalsvondsten binnen een bedrijf.

Het doel van voorliggend onderzoek is tweeledig. Enerzijds dient het gemeenten inzicht te geven in de situaties/activiteiten waarbij toevalsvondsten kunnen worden aangetroffen, met daarbij het meest voorkomend type OO en gevaarstelling. Anderzijds dient het gemeenten inzicht te geven in taken en bevoegdheden die zij hebben met betrekking tot toevalsvondsten en/of de manier waarop zij hier mee om kunnen gaan.

### 4.2 Inzicht in toevalsvondsten

Door analyse en filtering van de ruimingsdatabase van de EODD is een inzicht verkregen in het type OO wat doorgaans wordt aangetroffen

#### Hoofdgroepen aantreffen toevalsvondsten

Het merendeel (circa 60%) van de toevalsvondsten was in te delen in de hoofdgroep geschutmunitie. Handgranaten, Klein Kaliber Munitie (KKM) en ontstekingsinrichtingen hebben een aandeel van ieder ca. 10%. Daarmee beslaan deze 4 hoofdgroepen ongeveer 90% van de toevalsvondsten. Het merendeel van de gemelde artikelen blijkt ook daadwerkelijk een OO.

#### Wijze van aantreffen toevalsvondsten

De meeste toevalsvondsten worden (indirect) aangetroffen tijdens metaaldetectie (25%) of door voorbijgangers, naar verwachting, als gevolg van metaaldetectie (10%). Daarbij opgeteld de magneetvisserij 5%, vondsten in de tuin (4%) en bij politiebureau afgegeven (ook 5%), komt het aantal toevalsvondsten door particulieren op ongeveer 50%. Circa 8% wordt aangetroffen in een fabriek. De verwachting is dat dit grotendeels de gewasverwerkende industrie is.

#### Risico's van toevalsvondsten

Op basis van de gegevens zoals die verkregen zijn van de EODD, de verkregen data uit de EODD database en de beoordeling van de risico's tijdens het aantreffen van OO als toevalsvondst kunnen we concluderen dat het grootste risico optreedt op moment van het aantreffen zelf. Het OO, of object gelijkend op OO, is niet geïdentificeerd tijdens aantreffen. Het is op dat moment niet of nauwelijks mogelijk voor de vinder om te bepalen wat de risico's zijn tijdens de activiteiten waardoor het OO is aangetroffen en voor de omgeving. Voor gemeenten is het daarom zaak om hiermee zorgvuldig om te gaan.

### 4.3 Taak en rol van de gemeente toevalsvondsten

De rollen, taken en bevoegdheden van de gemeente bij OO zijn reeds uitgebreid beschreven op de website van kenniscentrum OO: [Rollen, taken en bevoegdheden gemeenten – Kenniscentrum Ontplofbare Oorlogsresten \(kenniscentrum-oo.nl\)](https://kenniscentrum-oo.nl). Deze taken en verantwoordelijkheden zijn zowel van toepassing op toevalsvondsten als op verwachte vondsten.

#### Gemeente als opdrachtgever

De gemeente heeft op grond van de arbowetgeving als opdrachtgever in bouwwerken de wettelijke verplichting om aan te tonen of OO een gevaar kunnen spelen in het project. Dit kan door middel van bureauonderzoek of OO belastingkaart. Aansluitend dient hiernaar te worden gehandeld in de vorm van onderzoek en VG-dossier. Deze maatregelen hebben tot doel de risico's op toevalsvondsten in de uitvoering te beperken en in voorkomend geval de te nemen maatregelen beschreven te hebben.

#### Gemeente als bevoegd gezag

Onderstaand staan handvatten benoemd voor gemeenten die zij vanuit haar faciliterende of regisserende rol kan uitvoeren. Op hoofdlijn zijn deze onder te verdelen in inzicht en registratie, voorlichting en het beperken van aantreffen van toevalsvondsten.

##### Handvatten inzicht en registratie

- ✓ Overweg om beleid rond het thema OO te formuleren en maak hierin keuze hoe intensief de onderzoeksplicht wordt geformuleerd (hoe minder onderzoek, des te meer kans op toevalsvondsten in verdacht gebied). De keuze voor onderzoek kan gemaakt worden niet alleen op veiligheidsrisico's maar ook op risico op stagnatie in een project bij aantreffen van een toevalsvondst.
- ✓ Overweeg om activiteiten als magneetvissen en metaaldetectie te verbieden in de APV. Randvoorwaardelijk is dat de capaciteit om te handhaven op een dergelijk verbod beschikbaar is.
- ✓ In geval van toevalsvondsten in het bedrijfsproces van gewasverwerkende industrie, dienen dergelijke bedrijven dit in te bedden in hun arbo-management (RI&E, procedures e.d.) de gemeente heeft hierin geen wettelijke taak, maar kan bedrijven attenderen op hun verantwoordelijkheid en het opnemen van protocollen in het bedrijfsnoodplan/ adviseren.

##### Handvatten voorlichting

- ✓ Richt op de gemeentelijke website een pagina in over ontplofbare oorlogsresten in de gemeente met daarbij voorkomen van OO in de gemeente en hoe te handelen (zie ook punt 2).
- ✓ Neem op de website een protocol toevalsvondst op.
- ✓ Overweeg om in bekende risicogebieden waarschuwings- en informatieborden hoe te handelen in geval van spontaan aantreffen OO te plaatsen.

##### Handvat Beperken toevalsvondsten

- ✓ Maak inzichtelijk of OO in uw gemeente een probleem kan vormen en maak inzichtelijk hoe en waar door middel van een bodembelastingkaart. Hiermee is inzichtelijk of, waar en welk type OO mogelijk kan worden verwacht.
- ✓ Registreer alle toevalsvondsten (en reguliere vondsten) om de bodembelastingkaart actueel te houden.
- ✓ Beleg het thema OO bij één of meerdere verantwoordelijke ambtenaren (in de praktijk is dit vaak de ambtenaar welke tevens is belast met het onderwerp bodem of openbare veiligheid) welke contacten onderhoud met o.a. de politie (TEV).
- ✓ Maak en implementeer een procedure hoe om te gaan in geval van een toevalsvondst OO, zodat in geval van aantreffen de rollen, taken en bevoegdheden bij eenieder bekend zijn (stroomschema voor *front-* en *backoffice*).

### 4.4 Advies website kenniscentrum OO

In het kader van voorliggend project is vanuit het kenniscentrum OO besloten om voor de naamgeving de term toevalsvondst te hanteren. Op de site van het kenniscentrum OO staat reeds veel informatie over de toevalsvondst. Dit staat echter allen gegroepeerd onder het thema vondst. Met de gebruikte zoektermen als spontane vondst, toevalsvondst of toevallige vondst wordt de informatie niet gevonden. Het verdient de

**Omgang met toevalsvondsten OO**

Zaaknummer 31195543

projectnummer 0490956.100

7 november 2024 revisie 1.0

Rijkswaterstaat Kenniscentrum Ontploffbare Oorlogsresten (OO)



aanbeveling om de zoekmachine te optimaliseren zodat deze pagina ook vanuit de zoektermen spontane vondst, toevalsvondst en toevallige vondst wordt gevonden.

Daarnaast verdient het de aanbeveling om afstemming te zoeken met de EODD met het verzoek om een uniforme wijze van registratie te gaan hanteren vanaf heden. Dit voorkomt onbruikbare informatie als ze naar een locatie zijn gegaan om OO verdacht materiaal op te halen en te vernietigen. Gedacht kan worden aan voorgeprogrammeerde drop down menu's met uniforme beschrijvingen gelieerd aan de hoofd- en subgroepen OO en gestandaardiseerde vindplaatsen (bv tuin, akker, bedrijf etc).

Antea Group

Oosterhout, november 2024

## **Bijlage 1: Werkwijze data-analyse**

# Bijlage 1 Beschrijving werkwijze dataonderzoek

## 1 Database EODD

Om inzicht te krijgen in de mogelijk aan te treffen munitieartikelen bij een toevalsvondst, is de eerder genoemde Acces-data base van de EODD gebruikt. In overleg met het Kenniscentrum OO is de data gebruikt vanaf UO-nummer 20101153 (UO staat voor uitvoeringsopdracht, vanaf 2010. Er is hier voor gekozen omdat vanaf dit UO-nummer de meldingen bijgehouden zijn in een Access-database. Andere meldingen voor deze datum zouden handmatig opgevraagd en verwerkt dienen te worden, wat niet werkbaar is voor dit onderzoek. Doordat het aantal OO elk jaar afneemt, zij de data uit de recentere jaren ook meer representatief qua aantallen en voorkomen voor de huidige tijd.

Deze database bevat de volgende informatie velden:

Veld	Omschrijving
UO nummer	Een uniek nummer dat de EODD gebruikt om elke vondst apart te registreren
MO	De wijze waarop het OO aangetroffen is en bij de EODD terecht kwam
Categorie	In welke categorie de vondst geplaatst wordt. In dit onderzoek is de categorie altijd 'Conventioneel'
Ligplaats	De gedetailleerde locatie waar het munitieartikel gevonden is.
Plaats	Het dorp of de stad waar het munitieartikel aangetroffen is
Gemeente	De gemeente waar het munitieartikel aangetroffen is
Provincie	De provincie waar het munitieartikel aangetroffen is
Aantal	De hoeveelheid van gevonden OO
Aangetroffen	Een beschrijving van het aangetroffen OO

Tabel 1: informatie velden database

Tijdens dit onderzoek zijn vooral onderstaande kolommen van belang:

### 1 MO

Onder MO wordt toegelicht hoe de EODD in bezit is gekomen van het munitieartikel. Deze informatie is gebruikt om te bepalen welke toevalsvondsten het meest gevonden worden bij bepaalde activiteiten, en of de vondst bedrijfsmatig gevonden is of door een particulier.

### 2 Ligplaats, plaats, gemeente en provincie

Met de combinatie van ligplaats, plaats, gemeente en provincie, zijn de locaties van de toevalsvondsten in kaart gebracht in een Geografisch Informatie Systeem (GIS), wat ons meer inzicht heeft geboden in de data; waar worden toevalsvondsten aangetroffen en waar worden bepaalde typen OO gevonden.

### 3 Aangetroffen

In dit veld is het type OO toegelicht dat aangetroffen is tijdens de melding. Deze data zijn gebruikt om de hoofdgroepen van de meldingen te bepalen.

### 4 Aantallen

Het aantal aangetroffen OO. Deze kolom is belangrijk, maar heel lastig te duiden omdat vaak sprake vaak van verzamelplaatsen en niet eenduidige documentatie Bij meerdere kleinere artikelen worden de aantallen vaak niet vermeld.

## 2 Beoordeling bruikbaarheid data

Om een goede analyse uit te voeren met de verkregen data van de EODD, is de data eerst beoordeeld op kwaliteit. Kwaliteit betekent in dit geval de mate van nauwkeurigheid, compleetheid, consistentie, actualiteit en



herleidbaarheid. De beoordeling van de kwaliteit van deze data is op globale schaal gedaan vanwege de grootte van het bestand. Onderstaand zijn deze aspecten nader toegelicht.

### Nauwkeurigheid

Onder nauwkeurigheid van data verstaan we of de data correct en exact is. De genoteerde waarde moet overeenkomen met de werkelijkheid en mag geen fouten bevatten. Wanneer er wel fouten in de data zitten, kan dit gevolgen hebben voor het eindresultaat. In het geval van de Acces-database van de EODD, zijn er een aantal kritiekpunten betreffende de kwaliteit van de data. Zoals spellingsfouten en niet accurate locatie.

De dataset bevat spellingsfouten. Deze spellingsfouten kunnen voor verwarring zorgen en het indelen in hoofdgroepen lastiger maken. In Figuur 8 is een voorbeeld van zo'n spellingsfout te zien. (zie ook paragraaf consistentie).

Rookpot; rookgranaat 25 pponder,
Rookpot; rookgranaat 25 pponder, leeg
Rookpot; rookgranaat; 25 pdr
rookzwak buskruit
Rookzwakbuskruit:
Rookzwakbuskruit;
Roompot: 25Pdr
Roompot: verschoten

Figuur 8. Een voorbeeld van een Spellingsfout in de EODD database

Daarnaast is de locatie van de vondst niet altijd nauwkeurig genoeg genoteerd. Zo kan de beschrijving een huisadres bevatten, maar het is ook mogelijk dat alleen maar de straat benoemd wordt of zelfs een regio. Dit zorgt ervoor dat de data mogelijk verkeerd geplaatst wordt in GIS, wat betekent dat de analyse mogelijk uitgevoerd wordt op basis van incomplete data. In Figuur 9 is een voorbeeld te zien van deze locaties.

Middenweg N61 thv HP 12.9 rechts	Biervliet (ZL)	Sluis
Oirschotseheide	Oirschot	Oirschot
Heieinde 1	Tilburg	Tilburg
`Spikweier 50	Lomm	Venlo
Duinweg	's-Gravenhage	's-Gravenhage
Hengstenpad	Den Helder	Den Helder
Nijverheidsweg 6	Steenderen	Bronckhorst
Westenhoutweg	Beverwijk	Beverwijk
hortensialaan 55	Hippolytushoef	Hollands Kroon
Westerhoutweg 18	Beverwijk	Beverwijk
Westerhoutweg	Beverwijk	Beverwijk
Bosgebied Heerenduinweg	Ijmuiden	Velsen
Westerhoutweg	Beverwijk	Beverwijk
Brugstraat	Smilde	Midden-Drenthe
Wylerbaan 14A	Groesbeek	Berg en Dal
Saramansveld	Wolfheze	Renkum
Stationsweg 8a	Kruiningen	Reimerswaal
Saramansveld	Wolfheze	Renkum
Stalbergweg 299	Venlo	Venlo
Waalwijksebaan	Loon op Zand	Loon op Zand

Figuur 9. Een voorbeeld van verschillende locatiebeschrijvingen in de EODD database

### Compleetheid

Onder de compleetheid van data verstaan we of alle belangrijke data genoteerd staat in de dataset en of de velden ook allemaal gevuld zijn.

De dataset van de EODD bevat lege velden in zowel de OM kolom als de Aangetroffen kolom. Deze records zijn niet meegenomen in het onderzoek, waardoor het resultaat van het onderzoek niet de gehele dataset representeert.

Naast de lege velden, heeft de dataset ook velden waarin de beschrijving niet voldoet aan de standaard. Hier moet men denken aan het ontbreken van exacte vindlocaties (zoals besproken in de vorige alinea) en beschrijvingen die te onnauwkeurig zijn om een gevonden artikel te kunnen onderverdelen in een hoofdgroep. Enkele voorbeelden hiervan zijn:

- Diversen
- Scherven
- Schroot

- Staal
- Zie bijlage

### Consistentie

Onder consistentie van data verstaan we de mate waarin gelijkwaardige data op dezelfde wijze wordt opgeslagen binnen een database. In de data van de EODD is de consistentie helaas niet goed. Zoals in Figuur 10 te zien is, worden voor hetzelfde OO vaak verschillende beschrijvingen gegeven.

Inconsistentie in deze dataset komen tot uiting op verschillende wijze:

- Verschillend gebruik in interpunctie
- Verschil in gebruik afmetingen
- Meerdere artikelen in een vondst benoemen
- Het ontbreken of bevatten van een ontsteker
- De toestand van het munitieartikel (vershoten of niet vershoten)
- Het gebruik van afkortingen of volledig uitgeschreven beschrijvingen
- Zinsopbouw (eerst het munitieartikel benoemen of eerst de afmeting)
- Spellingsfouten

pantserbrandgranaat : 20mm niet vershoten
pantserbrandgranaat : 20mm vershoten
pantserbrandgranaat : 20mm vershoten
pantserbrandgranaat : 20mm vershoten
pantserbrandgranaat ; 20mm vershoten
pantserbrandgranaat ; 2cm vershoten
Pantserbrandgranaat 2 cm ,Vershoten
Pantserbrandgranaat schot: 2 cm
Pantserbrandgranaat: 2 cm
Pantserbrandgranaat: 2 cm (niet vershoten)
Pantserbrandgranaat: 20 mm, vershoten
Pantserbrandgranaat: 20 mm, vershoten
Pantserbrandgranaat: 20mm ((vershoten)Vol)
Pantserbrandgranaat: 20mm met schokbuis No. 917 niet vershoten.
Pantserbrandgranaat: 20mm MK1 , vershoten
Pantserbrandgranaat: 20mm schokbuis No. 917

Figuur 10. Een voorbeeld uit de EODD database; eenzelfde type munitie wordt op verschillende manieren beschreven

Deze inconsistentie in de data zorgde ervoor dat het filteren van de data naar een hoofdgroep werd bemoeilijkt.

### Actualiteit

Onder actualiteit van data verstaan we de mate waarin data de meest recente waardes bevat en of deze data genoeg geüpdatet wordt om de dataset zo recent mogelijk te maken. De data van de EODD die aangeleverd is, is een dataset die data bevat sinds 2010 tot eind 2023. Data van ruiming die voor dit tijdsplan gedaan zijn, zijn niet meegenomen in de analyse.

Updates in de data waren in deze data niet van toepassing. Wanneer een vondst wordt gedaan, wordt deze meteen genoteerd en geregistreerd. Deze vondsten verjaren niet en veranderen qua data in de toekomst niet.

### Herleidbaarheid

Onder de herleidbaarheid van data verstaan we de mogelijkheid om de bron van de data te kunnen raadplegen op correctheid en of we de data, als dat mogelijk zou zijn, kunnen reproduceren als we dezelfde dataverwerking zouden gebruiken. Voor de aangeleverde database van de EODD is de herleidbaarheid nagenoeg onmogelijk. Als de ruiming eenmaal uitgevoerd is, is het niet meer mogelijk om deze naderhand te controleren of opnieuw uit te voeren. Ook is het niet bekend of de ruiming intern alsnog gecontroleerd worden voordat deze verwerkt worden in de database.

### Conclusie bruikbaarheid data

Na beoordeling van de data op de aspecten nauwkeurigheid, compleetheid, consistentie, actualiteit en herleidbaarheid, kunnen we concluderen dat de aangeleverde dataset van de EODD niet aan alle criteria voldoet.

Er zit veel inconsistentie in op verschillende vlakken en niet alle datavelden zijn volledig. Dit zorgt ervoor dat de verwerking van de data complex is, wat invloed heeft op het resultaat van de analyse.

Om een beeld te krijgen bij de verwerkbaarheid van de data, is in Figuur 11 een weergave te zien van een deel van de data, gecodeerd op kleur, die in relatie staan tot de verwerkbaarheid. Groene balken betreffen verwerkbaar data, oranje balken semi bruikbare data en rode balken betreffen data die niet verwerkt kan worden.

UO nummé	MO	Categorie	Ligplaats	Plaats	aantal	Aangetroffen
20212122001		Opsporingsproject	Hillsestraat 3,	Babyloniënbroek	1	Brisantgranaat; 3,7 inch met restant mechanische tijdbuis no.208 (verschoten)
20212123001	Metaaldetector	UO conventioneel	Overhorsterweg 34	Voorthuizen	1	Scherfhandgranaat; No.36, niet geworpen
20212124000		Opsporingsproject	Hastelweg 132	Eindhoven		
20212125001	Aangetroffen door agrariër	UO conventioneel	Heikantsehoeve 60	Berlicum	1	Antipersoneelsmijn; MK2 zonder buitenpot en zonder beugel ,gewapend
20212126001	Metaaldetector	UO conventioneel	Waldgraaf	Groesbeek	3	Diverse werken van metaal
20212126001	Metaaldetector	UO conventioneel	Waldgraaf	Groesbeek	2	Rookgranaat van 2"mortier, verschoten, leeg
20212127001	Aangetroffen door voorbijganger	UO conventioneel	ouder kerkstraat	Dussen	1	Brisantgranaat; 3,7 Inch met mechanische tijdbuis No.208, verschoten
20212128000		IED		Nijmegen		
20212129001	Aangetroffen door agrariër	UO conventioneel	Wirddumerweg	Wirddum Gn	1	Brisantgranaat; 10,5 cm, verschoten, met restant ontsteker, met lichtspoor
20212130001	Aangetroffen door voorbijganger	UO conventioneel	witrijt 6	Bergeijk	1	Pantsergranaat; 17Pdr met lichtspoor (verschoten, leeg)
20212131001	Metaaldetector	UO conventioneel	Diebracht 8	Dussen	1	Restant; pantsergranaat 17pr, verschoten
20212132001	Aangetroffen door agrariër	UO conventioneel	Deurnseweg	Heide	1	Restant; brandbom 4lbs AN-M50 A1, leeg
20212133001	Aangetroffen door voorbijganger	UO conventioneel	Hoevense Kanaaldijk	Tilburg	1	Pantsergranaat; 75MM (verschoten)
20212133001	Aangetroffen door voorbijganger	UO conventioneel	Tilburg	Tilburg	10	KKM; div ,vol
20212134001	Aangetroffen door voorbijganger	UO conventioneel	Jhr. Dr. C.J. Sandbergweg	Ermelo	1	Rookgranaat van 2inch mortier, verschoten, leeg
20212135001	Aangetroffen door voorbijganger	UO conventioneel	Rijksstraatweg	Berg en Dal	1	Springrookgranaat van 3"mortier met restant ontsteker, verschoten
20212136001	Aangetroffen door agrariër	UO conventioneel	Kameren 2	Heeswijk-Dinther	1	Scherfhandgranaat; MK2 met restant ontsteker
20212137001	Aangetroffen door agrariër	UO conventioneel	gouveneruweg	Heeswijk-Dinther	1	Scherfhandgranaat; MK2 met restant ontsteker
20212138001	Aangetroffen door voorbijganger	UO conventioneel	Sternweg	Zeewolde	1	Brisantgranaat van 75mm M41 met restant ontsteker, verschoten
20212139001	Metaaldetector	UO conventioneel	Heldensedijk 5	Roggel	1	Brisantgranaat; 3inch mortier met restant schokbuis No152 (verschoten)
20212139001	Metaaldetector	UO conventioneel	Heldensedijk 5	Roggel	3	Restanten brisantgranaat; 3inch mortier (verschoten, leeg)
20212139001	Metaaldetector	UO conventioneel	Heldensedijk 5	Roggel	7	Munitiekist; 3inch mortiergranaten (leeg)
20212140001	Graafwerkzaamheden	UO conventioneel	Leemweg 129	Wijchen	1	Schroot
20212141001	Magneetvisser	UO conventioneel	Veerweg	Rhenen	1	OefenAntitankbrisantgranaatraket; 3,5 inch, verschoten
20212142001	Aangetroffen door voorbijganger	UO conventioneel	Schaartven	Overloon	1	Staatstuk; 4,2 Inch mortiergranaat, verschoten
20212143001	Magneetvisser	UO conventioneel	Elburghavenweg 7	Elburg	1	Oefenspringbrisantgranaat; 15 cm zonder ontsteker, leeg
20212144001	Aangetroffen door voorbijganger	UO conventioneel	Breelaan 2	Ede	1	Staatstuk van een 8cm mortier, verschoten, leeg
20212145001	Magneetvisser	UO conventioneel	It Heidealoantsje 10	Twijzelerheide	1	Brisantgranaat van 2 cm, met restant ontsteker, verschoten
20212146001	Overig	UO conventioneel	Warvenweg 15	Farmsum	1	oefen antitankbrisantgranaatraket M29 van 3,5 inch
20212147001	Metaaldetector	UO conventioneel	Duinweg	's-Gravenhage	1	Brasintgranaat van 1 Pdr met restant schokbuis ,Niet verschoten
20212147001	Metaaldetector	UO conventioneel	Duinweg	's-Gravenhage	1	Brisantgranaat 2 cm met restant ontsteker verschoten
20212147001	Metaaldetector	UO conventioneel	Duinweg	's-Gravenhage	1	Brisantbrandgranaat 2 cm met restant ontsteker ,Verschoten
20212148000		IED		Sint-Oedenrode		
20212149001	Aangetroffen door voorbijganger	UO conventioneel	Waalwijksebaan	Kaatsheuvel	4	Brisantpantsergranaat; 2cm, niet verschoten
20212149001	Aangetroffen door voorbijganger	UO conventioneel	Waalwijksebaan	Kaatsheuvel	2	Restanten; vermoedelijk munitie
20212150001	Metaaldetector	UO conventioneel	Rijksstraatweg	Beek (GD)	1	Scherfhandgranaat MK2 met restant ontsteker.

Figuur 11. Een uitsnede uit de EODD database met een kleurcodering op bruikbaarheid

Een van de doelstelling van het onderzoek, zoals genoemd in paragraaf 2.2 is om een overzicht van meldingen van toevalsvondsten en daadwerkelijk aangetroffen OO te maken, waarin de data opgedeeld wordt in de verschillende hoofdsorten van OO in Nederland en herleid wordt tijdens welke activiteiten deze toevalsvondsten plaats kunnen vinden.

De aangeleverde Acces-database van de EODD voldeed op het moment van aanleveren nog niet aan deze eisen om deze onderverdeling in data te maken. In de navolgende paragraaf zullen de stappen die genomen zijn om te voldoen aan de doelstelling toegelicht worden.

### 3 Filtering van de data

#### 3.1 Bepaling van de hoofdsorten










Voordat het mogelijk was om hoofdgroepen toe te wijzen aan de data uit de Access-database, dient eerst de definitie van de hoofdsorten OO te worden bepaald.

Voor de transparantie, eenduidigheid en herkenbaarheid is aangesloten bij de definities en indeling die in de CS-OOO wordt gehanteerd. In bijlage 1 zijn deze weergegeven inclusief een voorbeeld van een "schoon" artikel en zoals het in de bodem kan worden aangetroffen.

Binnen sommige hoofdgroepen is een detailniveau in de vorm van subsoorten toegevoegd, omdat er binnen die hoofdgroep de kalibers van OO kunnen variëren.

In onderstaande tabel zijn deze weergegeven inclusief een voorbeeld van een "schoon" artikel en zoals het in de bodem kan worden aangetroffen.

Groep	Voorbeeld "schoon" artikel	Voorbeeld aantreffen in de bodem
Klein kaliber munitie		
Hand granaten		
Geweer granaten		
Munitie voor granaat werpers		

Raketten			
Afwerp munitie			
Submunitie			
Onderwater munitie			
Landmijnen			

Omgang met toevalsvondsten OO

Zaaknummer 31195543

projectnummer 0490956.100

7 november 2024 revisie 1.0

Rijkswaterstaat Kenniscentrum Ontploffbare Oorlogsresten (OO)

Valstrikken		
Explosieve stoffen		
Vuurwerken		

<p>Vernielings middelen</p>		
<p>Ontstekings inrichtingen</p>		
<p>Toebehoren van munitie</p>	 <p><small>Figure 17 – Typical Bundle Packing for Complete Rounds</small></p>	

## 3.2 Filteren op activiteit

Binnen de OM kolom wordt beschreven op welke manier het gevonden munitiestuk is aangetroffen. Deze kolom bevat echter niet enkel momenten waarop een OO spontaan is aangetroffen maar ook de vondsten van Improvised explosive device (IED) of projectmatige ruiming (R3) vondsten. Om enkel de relevante data mee te nemen voor deze casus, zijn de volgende waardes wel of niet meegenomen:

Gebruikte data in MO kolom

Aangespoeld	√
Aangetroffen door agrariër	√
Aangetroffen door voorbijganger	√
Aangetroffen tijdens opruimen woning	√
Assistentie huiszoeking	x
Baggerschip / zand- hopperzuiger	√
Bij bewoner in de tuin	√
Bouwwerkzaamheden	√
Fabriek	√
Graafwerkzaamheden	√
Inlichtingen kanalen	√
Magneetvisser	√
Metaaldetector	√
Nr. Zeemelding opgegeven bijzonderheden explosief	√
Op bureau afgegeven	√
Overig	√
Politiezoeking	x
Post-blast	√
R3 (Project/aannemer)	√
Verzamelaar	x
Lege velden	x

Assistentie huiszoeking, Politiezoeking, Verzamelaar en de lege velden zijn niet meegenomen in de bewerking van de data, omdat deze niet relevant zijn voor het vraagstuk in onze casus.

## 3.3 Filteren op niet bruikbare data

De randvoorwaarden voor de bruikbaarheid van de data zijn vooraf vastgesteld door het projectteam in samenspraak met Kenniscentrum OO. Alleen de data die voldoet aan onderstaande criteria mag worden toegepast:

- Het moet een toevalsvondst betreffen;
- de activiteit van het verkrijgen van het munitiestuk moet bekend zijn;
- de toevalsvondst moet onder te verdelen zijn in een hoofdgroep.

De combinatie van deze drie criteria is een must om een dataset te maken waarmee vervolgstappen gezet kunnen worden. Dat betekent echter ook dat, wanneer bij een record een van deze drie criteria ontbreekt, dit record niet meegenomen kan worden in het eindresultaat.

De volgende data zijn aangeduid als niet bruikbaar en is niet meegenomen in de toewijzing van hoofdgroepen:

### Lege velden

Wanneer een record een leeg veld in activiteit, locatie of aangetroffen artikel bevat, wordt deze niet meegenomen in de verwerking. Zonder informatie kan er namelijk geen betrouwbare weergave van data gedaan worden en zal men uit moeten gaan van aannames, wat niet wenselijk is.



### Niet relevante vondsten

Voor alle momenten dat de EODD is opgeroepen, is een record in de database opgenomen. Dit betekent dat er ook momenten zijn dat de EODD uitgerukt is voor een taak die niets met een OO te maken heeft gehad. Het betrof dan bijvoorbeeld een artikel wat leek op een OO. Deze records worden niet meegenomen, omdat vondsten zoals 'Schroot', 'Boorkoppen', 'Niets aangetroffen' en 'Staal' niet onder te verdelen zijn in een van de OO hoofdgroepen.

### Onduidelijke vondsten

De database bevat records waarvan de beschrijving van een aangetroffen object niet voldoende is om duidelijk aan te duiden wat voor OO het betrof. Denk hierbij aan records zoals 'Zie Overdrachtsformulier', 'Scherven' en 'Diversen'. Ook records zoals 'Huls' en 'Patroon' zijn zonder verdere beschrijving lastig in te delen in de hoofdgroepen. Waar mogelijk is een record alsnog meegenomen, maar als er niet duidelijk genoeg een hoofdgroep aangewezen kon worden, is het record niet meegenomen in de verwerking van de data.

### Toewijzen van hoofdsoorten

Nadat de Acces-database gefilterd is op relevante records, zijn de hoofdgroepen toegewezen. Deze toewijzing hebben we geautomatiseerd uitgevoerd.

Om deze automatische filtering mogelijk te maken, hebben we gebruik gemaakt van het programma Microsoft Excel. Hierin hebben we formules gebruikt om de inhoud van de cellen te bevragen, die we daarna gebruikt hebben om de indeling in groepen mogelijk te maken.

Omdat de velden binnen de aangetroffen objecten zeer inconsistent is, was het niet mogelijk om filters toe te passen zoals we dat eerder hebben gedaan voor de manier van aantreffen of het wegfilteren van lege records.

Om toch een indeling te kunnen maken, hebben we de volgende formule gebruikt als basis;

```
=IF (ISNUMBER (SEARCH("Artikel"; A1));"Hoofdsoort";"")
```

Deze formule is gebaseerd op een 'IF THEN' principe. Wanneer een bepaalde combinatie aan letters gevonden wordt, kan Excel die regel een bepaalde waarde toeschrijven in een andere kolom. Dit principe hebben we toegepast om grove indelingen te maken in de data. Bepaalde woorden, zoals bijvoorbeeld 'Raket' of 'Mijn', zijn namelijk vaak gebruik in de beschrijving van de vondst.

Het is belangrijk om er bewust van te zijn dat op deze manier niet alle records automatisch een hoofdgroep toegewezen krijgen. We hadden nog steeds te maken met zeer inconsistente data en spellingsfouten, waardoor een match met een kernwoord kon ontbreken. Deze records waren lastiger te filteren via deze methode en zijn in de laatste fase alsnog handmatig bekeken.

Wanneer de formules voor alle hoofdgroepen toegepast zijn met de eerder benoemde formule, zijn de records samengevoegd in een gezamenlijke cel. De formule voor deze samenvoeging luidt als volgt:

```
=CONCAT (J1; K1;L1;M1;N1;O1)
```

Deze formule zorgt ervoor dat data samengevoegd wordt, ook als één rij binnen meerdere hoofdsoorten valt door de gebruikte trefwoorden. Wanneer een combinatie van trefwoorden er voor zorgt dat een OO binnen meerdere hoofdgroepen kan vallen, hebben we vervolgens beoordeeld welke hoofdgroep het meest logisch is. Denk hierbij bijvoorbeeld aan "Geschutmunitie met een ontstekker" of een afmeting van een OO dat binnen meerdere categorieën kan vallen.

Een aantal records zijn steekproefsgewijs bekeken en beoordeeld, waarna vervolgens de juiste hoofdgroep toegewezen is. Enkele voorbeelden hiervan zijn:

“HandgranatenOntstekingsinrichtingen”	Handgranaten
“Explosieve stoffenGeschutmunitieMMGeschutmunitiePDR”	Geschutmunitie
“Raketten Afwerpmunitie lbGeschutmunitieINCH”	Raketten

Deze juiste hoofdgroep is vervolgens simpelweg toegewezen door het gebruik van de FIND AND REPLACE functie in Excel.

Voor de hoofdgroepen geschutmunitie, afwerpmunitie, raketten en mijnen is het echter niet genoeg om alleen maar de hoofdgroep toe te wijzen. De subcategorieën dienen ook nog verwerkt te worden. Er is daarom bij de IF [ ] THEN scenario rekening gehouden met de afmetingen van de munitieartikelen, om de opdeling in de volgende stap eenvoudiger te maken.

Om de gevonden munitieartikelen te kunnen indelen in de verschillende subcategorieën binnen de hoofdgroep, hadden we dus de afmetingen van deze OO nodig. Dat niet alleen, we dienen ze ook in de delen naar maximaal twee soorten afmetingen; voor geschutmunitie dienen we de centimeters van de OO te weten en voor de afwerpmunitie de “pounds”. In deze stap moeten we dus de velden vinden waarin afmetingen genoemd worden, om deze vervolgens te converteren naar eenzelfde eenheid om de indeling mogelijk te maken.

De verschillende waardes die uit de IF [ ] THEN bevraging zijn gekomen, zijn Pounds, Inches, Kilogrammen, TL en Meters. Nu bekend is welke velden een waarde bevatten van de afmeting/ het gewicht van het OO, hebben we deze velden geconverteerd naar een gezamenlijke waarde, zodat het indelen in de hoofdgroepen mogelijk werd. De waardes op zichzelf zijn doormiddel van formules nagenoeg niet te filteren, dus dit heeft een handmatige benadering nodig.

Nadat van alle relevante velden de verschillende soorten afmetingen handmatig genoteerd waren, konden we deze converteren naar een gezamenlijke type afmeting. Voor geschutmunitie betreft dit millimeters en voor afwerpmunitie zijn we uitgegaan van lb.

Voor het converteren zijn, naast het standaard converteren van bijvoorbeeld centimeter naar millimeter, de volgende waardes gebruikt:

1 inch	24.5 mm
1 pdr	37 mm
2 pdr	40 mm
3 pdr	47 mm
6 pdr	57 mm
17 pdr	76,2 mm
18 pdr	84 mm
25 pdr	88 mm
4 TL	40 mm
6 TL	60 mm
7 TL	75 mm

Nadat alle rijen een waarde in millimeters toegewezen hadden gekregen, konden we de vertaalslag naar de subcategorieën maken. Afhankelijk van de afmeting, is de rij toegewezen aan de juiste subcategorie geschutmunitie of afwerpmunitie. OO met een kaliber <20 mm, zijn zodanig als klein kaliber munitie (KKM) opgenomen in de lijst.

Ook zijn de subcategorieën bij de raketten en landmijnen gecontroleerd en verwerkt.

### 3.4 Controle en representativiteit data

Na het toepassen van de filters en het toewijzen van hoofdsoorten, bleven er ongeveer 6400 records over van de 50204 records die aangeleverd zijn, wat grofweg 13% van de totale dataset is. Dit is een behoorlijke vermindering in beschikbare data, maar is wel representatief na toetsing senior deskundige OO en EODD.

## Omgang met toevalsvondsten OO

Zaaknummer 31195543

projectnummer 0490956.100

7 november 2024 revisie 1.0

Rijkswaterstaat Kenniscentrum Ontplofbare Oorlogsresten (OO)

De 6400 records die uit de databewerking zijn gekomen, zijn vervolgens gecontroleerd door een Deskundige OO. De Deskundige OO heeft de data steekproefsgewijs gecontroleerd, omdat 6400 records handmatig controleren te veel tijd in beslag zou nemen.

Uit de steekproef is gebleken dat 95% van de data een correcte hoofdgroep toegewezen heeft gekregen en dus correct verwerkt is. Waar dit niet het geval is, is tijdens de steekproef de juiste hoofdgroep alsnog toegewezen. Met een correctheid van 95% kan er in ieder geval geconcludeerd worden dat de dataset representatief is en gebruikt kan worden in vervolgonderzoeken.

Naast de beoordeling van de database heeft tevens een verificatiegesprek plaatsgevonden met de EODD om de bevindingen te verifiëren en om de resultaten aan hun visie over toevalsvondsten en gevaarsetting te toetsen. Tijdens dit gesprek beaamde de EODD dat cijfers feitelijkheden zijn, en dat de bevonden percentages en data representatief waren voor de ruiming die gedaan zijn door de EODD in de afgelopen jaren.

## 4 Geografische verdeling

Op basis van de resultaten van de bruikbare data, is inzichtelijk gemaakt waar de toevalsvondsten het meest aangetroffen werden, tot welke hoofdgroep ze behoren en op welke wijze ze zijn aangetroffen.

## **Bijlage 2: Uitwerking gemeentelijke interviews**

## Bijlage 2 Uitwerking gemeentelijke interviews

# Interview Omgang met spontane vondsten

	gemeente	Gemeente Den Helder	Gemeente 's Hertogenbosch	Gemeente Breda	Gemeente Eemshaven	Gemeente Amersfoort
	rol	OIV en adviseur OO	adviseur OO	OVD-OO	adviseur OO	adviseur OO
1	Is de website van Kenniscentrum OO bij u bekend? Zo ja, vind u dit waardevol?	ja is bekend. Den Helder heeft zelfs een actieve vermelding	site is bekend. Het is een goed middel om te leren van anderen en er ontstaat hiermee meer regulering	ja is bekend. Gemeente Breda is deelnemer van de klankbordgroep en is actief op de site. Het vormt een waardevol naslagwerk	ja, vooral voor gemeentes die sporadisch met OO te maken hebben, is het een mooie kennisbank.	waardevolle site, veel pragmatische informatie. Door de helpdesk snel geholpen met vragen.
2	Wat verstaat u onder een spontane vondst OO?	OO gevonden zonder doelgerichte zoekactie in onverdacht gebied.	alle vondsten die niet uit een gerichte zoekactie voortkomen	OO die worden aangetroffen in niet gericht onderzoek	enerzijds het vinden van OO in onverdacht gebied en anderzijds het vinden van een OO door een partij niet zijnde een opsporingsbedrijf	OO gevonden zonder doelgerichte zoekactie in onverdacht gebied.
3	Hoe vaak komen spontane vondsten binnen uw gemeente voor?	In 2 jaar tijd 4 keer	0-5 keer per jaar (voor zover bekend)	10-20 vondsten per jaar, veelal geschutmunitie	in 5 jaar tijd 3 keer	geen exacte gegevens (worden niet geïnformeerd). EOD komt 7-16 keer per jaar inclusief spontane vondst
4	Heeft u inzichtelijk op welke manier deze spontane vondsten gevonden worden?	veelal op het strand of in de duinen door toeristen	Niet altijd. Vaak bij graafwerkzaamheden/groenwerk	Metaaldetectie, agrarische vondsten en infra en natuurprojecten	door een agrariër, in een vijver door particulier en restauratie van een waterput	met name door magneetvissen en metaaldetectie.
5	Wordt u altijd geïnformeerd bij aantreffen spontane vondsten en zo ja door wie (TEV, of anders)?	De melding wordt gedaan bij de politie of het klantcontactcentrum van de gemeente. Deze informeert vervolgens de adviseur openbare orde en	Nee, kleine vondsten worden vaak rechtstreeks afgehandeld door vinder/politie en EODD	ja er is een procedure waarbij na melding door de politie de OVD geïnformeerd moet worden. In de	verwacht van wel maar dat is niet zeker	nee, loopt rechtstreeks via politie.
6	Is er binnen uw gemeente een vast stappenplan/ beleid dat u volgt wanneer er een spontane vondst binnen uw gemeente wordt aangetroffen?	Er is beleid opgesteld, daarnaast is regelmatig overleg met politie	Ja er is een protocol voor het spontaan aantreffen van OO	ja er is een procedure waarbij na melding door de politie de OVD geïnformeerd moet worden. In de praktijk gebeurt dit niet altijd.	het protocol toevalsvondsten wordt gevolgd	nee loopt via de politie. Op de website van de gemeente staat wel duidelijk vermeld wat de te volgen stappen zijn bij aantreffen OO.
7	En treft u dan beheersmaatregelen?	dorverwijzen naar beleid via het klant contact centrum	ja. Vinden wordt geacht de werkzaamheden te staken en een aantal stappen te doorlopen.	zie vraag 6	per situatie afhankelijk, vaak gezond verstand gebruiken en soms een juridisch traject	wij verzorgen de communicatie indien noodzakelijk
8	Wie heeft volgens u een taakverantwoordelijkheid voor OO binnen de gemeentegrenzen?	de burgemeester en politie	de vinder, werknemers, politie, gemeente en EODD	de burgemeester	gemeente, aannemers opdrachtgevers	de burgemeester en politie
9	Wat is volgens u de rol van de gemeente bij spontane vondsten?	zorgen dat het risico z.s.m. wordt weggenomen (eindverantwoordelijk)	Bereikbaar zijn en voldoende geïnformeerd om de juiste kennis en info te kunnen delen aan de betrokkenen en het treffen maatregelen om het risico weg te nemen.	zorgen dat het risico z.s.m. wordt weggenomen	bij grote partijen een meer afwachtende houding (partij wordt geacht zelf deskundig te zijn). Bij particulieren een actieve rol	zorgen dat het risico z.s.m. wordt weggenomen (eindverantwoordelijk)
10	Denkt u dat dit verschillend is bij de gemeentelijke rol van bevoegd gezag of bij de rol van opdrachtgever?	als bevoegd gezag zijn wij verantwoordelijk voor het handelen naar het door de gemeente opgestelde beleid. Als opdrachtgever handelen we ook binnen de reikwijdte van dit beleid.	Als opdrachtgever dienen wij de opdrachtnemer van de juiste informatie te voorzien (indicaties en contra indicaties) op de aanwezigheid van OO (vanuit Arbowetgeving).	Gemeente Breda heeft beleid en een risicokaart. Vanuit dit beleid wordt door de gemeente als opdrachtgever onderzoek verricht waar nodig. Als bevoegd gezag wordt in plantoetsen een advies opgelegd om OO onderzoek te doen. De verantwoordelijkheid ligt bij de initiatiefnemer (en het risico als het niet gebeurt)	Als opdrachtgever een voorbeeldfunctie met daarbij meer verantwoordelijkheid	Als opdrachtgever dienen wij de opdrachtnemer van de juiste informatie te voorzien (indicaties en contra indicaties) op de aanwezigheid van OO (vanuit Arbowetgeving). W
11	Weet u welke wet- en regelgeving er van toepassing is m.b.t. OO?	redelijk	ongeveer	ja	grotendeels	grotendeels.
12	Wat doet uw gemeente om spontane vondsten te voorkomen?	proactief informeren van burgers in risicogebieden door o.a. bordjes	afhankelijk van de soort munitie het opstellen van PRA en actief opsporen en verwijderen van OO	Proactief informeren. Er is binnen Breda een informatief en reactief beleid. Er is geen verplichting tot onderzoek. Wel een advies o.b.v. het beleid. Er is geen uitsluitingsgrond voor detectie	het bewustzijn vergroten bij de betrokkenen, regelen in de APV (detectieverbod). het proactief uitvoeren van HVO en RA.	Wij stellen de risicokaart openbaar beschikbaar inclusief toelichting. Wij hanteren een maatwerkbeleid wat zich vooral richt op ongeroerde bodem sinds 1945 en afwerpmunitie (om te onderzoeken) de rest versoepelen wij en laten we werken onder protocol spontane vondst
13	Wat zijn volgens u de meest risicovolle OO? En welk risico is er dan volgens u?	geen oordeel	afwerpmunitie door grote gevolgen bij detonatie maar wel veel veiligheidsmaatregelen in het projectiel zelf. Anderzijds kleine munitie door weinig veiligheidsmaatregelen en makkelijk mee te nemen door onbevoegden	anti-personeelsmijnen, 20mm kogelgranaten	alles is gevaarlijk als je geen deskundige bent. E.e.a. is locatie afhankelijk. In bebouwde omgeving is het risico hoger dan in het buitengebied.	afwerpmunitie, munitie met chemische vertragers en munitie met voorgespannen slagveer
14	Ziet u een spontane vondst als risico? Zo ja, welke?	afhankelijk van het soort vondst en waar deze is gelegen. Bij een verplaatsing is een hoger risico.	Iedere vondst/handeling met OO is al een risico. De meeste OO worden bij grondroering aangetroffen. Over het algemeen zijn grondroerders al voorzichtiger.	ja, al zijn de meeste vindsters goed op de hoogte van de risico's (metaaldetectie). Het risico zit vooral bij kinderen en andere ondeskundigen. De OO zijn na 80 jaar nog steeds explosief.	Ja, afhankelijk van locatie en aard werk.	Ja, afhankelijk van locatie en aard werk.
15	Denkt u spontane vondsten te kunnen voorkomen? Zo ja, hoe dan?	nee.	Nee, maar we kunnen het wel beïnvloeden door het informeren en bewust maken van betrokkenen.	Nee, maar door goede voorlichting kan er wel adequaat mee om worden gegaan.	Nee, wel minimaliseren door goede voorlichting en APV	nee, wij verwachten dat het er zelfs meer worden door versoepeling van ons interne beleid (minder onderzoek).
16	Handhaaft uw gemeente verordeningen over OO?	nee. Onvoldoende capaciteit	nee, er zijn geen verordeningen met betrekking tot OO	nee, het is niet opgenomen in de APV en onvoldoende kennis en handhavingscapaciteit	voorlichtend beleid. Niet direct een boete maar de werkzaamheden stilleggen en informeren	nee, we gebruiken het als een vangnetfunctie
17	Zijn er in uw gemeente ongevallen bekend m.b.t. toevalsvondsten?	nee, o.a. door veel (buitenlandse) toeristen	nee (wel nadat een OO mee naar huis is genomen)	nee	Nee, wel minimaliseren door goede voorlichting en APV	nee
18	Bevinden zich in uw gemeente aardappel-, of bieten- verwerkende bedrijven? Zo ja, hoe gaat uw gemeente om met OO die bij zo'n inrichting aangetroffen worden op de lopende band?	nee, alleen bollenbedrijven. Er is nog nooit een melding toeval vondst gedaan van een dergelijk bedrijf bij de gemeente (voor zover bekend)	nee, voor zover bij mij bekend.	nee	1 incident bij een aardappel verwerker. Geen voorstander van het nemen van maatregelen/voorschriften voor een incident.	niet bekend
19	Bevinden zich in uw gemeente agrarische akkerbouwbedrijven? Zo ja, hoe gaat uw gemeente om met toevalsvondsten als gevolg van ploegwerkzaamheden (indien dit aan de orde is)?	nee, alleen bollenbedrijven. Er is nog nooit een melding toeval vondst gedaan van een dergelijk bedrijf bij de gemeente (voor zover bekend)	Er zijn wel akkerbouwbedrijven, maar voor zover mij bekend zijn er geen toevalsvondsten gemeld.	In het beleid is agrarisch werk uitgezonderd voor onderzoek. Indien OO worden aangetroffen geldt het protocol spontane	geen grote verwerkers	niet bekend

## **Bijlage 3: Resultaten VEO dag**










## Bijlage 3 Resultaten VEO dag

Op 19 juni 2024 vond de netwerkdag plaats van de Vereniging van Explosieven Opsporingsbedrijven. De netwerkdag is niet alleen voor leden maar ook voor opdrachtgevers waaronder gemeenten en andere overheidsorganisaties en daarmee een afspiegeling van het werkveld.

In twee parallelsessies zijn de resultaten van voorliggend onderzoek gepresenteerd en is aan hand van een aantal stellingen een discussie gevoerd over het thema toevalsvondsten. Onderstaand zijn de belangrijkste bevindingen uiteengezet.










Om het publiek interactief mee te nemen door onze resultaten en de reacties vanuit het publiek hierop te kunnen registreren, is er gebruikt gemaakt van het programma Mentimeter. Deze tool geeft deelnemers de mogelijkheid om eenvoudig via hun mobiele apparaten hun antwoorden en standpunten te delen, die vervolgens direct via het scherm voor iedereen zichtbaar worden. Dit geeft de kans om meteen de dialoog met elkaar aan te gaan, terwijl het programma de antwoorden registreert en opslaat, zodat de data in de toekomst nogmaals bekeken kan worden voor eventuele analyses.

De resultaten van dit onderzoek werden in twee aparte parallelsessies voorgelegd aan het publiek. Om de resultaten van deze sessies goed vast te leggen, is er gebruik gemaakt van twee aparte Mentimeters, die beiden dezelfde vragen bevatte. Er is hier voor gekozen zodat de antwoorden van de ene sessie de andere sessie niet zouden beïnvloeden. Wanneer we de resultaten van deze meters naast elkaar leggen, kunnen we concluderen dat er in totaal 40 bezoekers mee gedaan hebben met de Mentimeter. Niet alle vragen zijn echter door alle deelnemers altijd beantwoord. In onderstaande afbeeldingen is te zien hoe effectief men de Mentimeter gebruikt heeft.

Slides	Number of participants	Participation rate
 In welke brache werkt u/ wat is uw functie?	19 / 22	86 %
 Hoe noem je het plotseling aantreffen van ontplofbare oorlogsresten?	20 / 22	91 %
 Wat zou u doen als u zo spontaan een munitiestuk aantreft?	19 / 22	86 %
 Hoe gevaarlijk zijn toevalsvondsten nu eigenlijk?	20 / 22	91 %
 Hoe gevaarlijk zijn munitiestukken die vallen binnen de categorie Geschutmunitie?	17 / 22	77 %
 Hoe gevaarlijk zijn munitiestukken die vallen binnen de categorie Handgranaten?	16 / 22	73 %
 Hoe gevaarlijk zijn munitiestukken die vallen binnen de categorie Klein Kaliber Munitie?	16 / 22	73 %
 Hoe gevaarlijk zijn munitiestukken die vallen binnen de categorie Ontstekingsinrichtingen?	16 / 22	73 %
 Welke instrumenten kan een gemeente het beste inzetten in het bommenbeleid?	17 / 22	77 %

Figuur 12. Deelname aan de mentimeter in de eerste parallelsessie



Slides	Number of participants	Participation rate
 In welke brache werkt u/ wat is uw functie?	18 / 18	100 %
 Hoe noem je het plotseling aantreffen van ontplofbare oorlogsresten?	16 / 18	89 %
 Wat zou u doen als u zo spontaan een munitiestuk aantreft?	17 / 18	94 %
 Hoe gevaarlijk zijn toevalsvondsten nu eigenlijk?	15 / 18	83 %
 Hoe gevaarlijk zijn munitiestukken die vallen binnen de categorie Geschutmunitie?	16 / 18	89 %
 Hoe gevaarlijk zijn munitiestukken die vallen binnen de categorie Handgranaten?	16 / 18	89 %
 Hoe gevaarlijk zijn munitiestukken die vallen binnen de categorie Klein Kaliber Munitie?	16 / 18	89 %
 Hoe gevaarlijk zijn munitiestukken die vallen binnen de categorie Ontstekingsinrichtingen?	14 / 18	78 %
 Welke instrumenten kan een gemeente het beste inzetten in het bommenbeleid?	13 / 18	72 %

Figuur 13: Deelname aan de Mentimeter in de tweede parallelsessie

Om meer inzicht te krijgen in de achtergrond van de deelnemers, is gevraagd in welke branche men werkzaam is en welke functie zij eventueel bekleden. Daaruit kwam naar voren dat vooral mensen die werkzaam zijn in de opsporingsbranche aanwezig waren tijdens de VEO bijeenkomst, wat zeker verklaarbaar is. Van de 37 deelnemers waren er 13 werkzaam binnen een opsporingsbedrijf. Andere meer voorkomende antwoorden waren adviesbureau en overheidsinstellingen. Het is goed om dit inzichtelijk te hebben, want dit is een zeer specifieke groep mensen die wellicht met voorkennis of vanuit hun werkperspectief de Mentimeter vragen zullen beantwoorden.

Aansluitend zijn een aantal vragen gesteld, gegroepeerd in 4 hoofdcategorieën, bedoeld om meningen van het aanwezig publiek te peilen. Het betrof de navolgende categorieën

- Benaming van een toevalsvondst/ spontane vondst
- Actie bij het aantreffen van een toevalsvondst
- Hoe gevaarlijk zijn OO?
- Welke instrumenten kan een gemeente het beste inzetten in het bommenbeleid?

Een overzicht van de vragen en de antwoorden op deze vragen, is inzichtelijk gemaakt aan het einde van deze bijlage. Uit de antwoorden en daarop volgende discussie kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

#### Benaming van een toevalsvondst/ spontane vondst

Tijdens de bijeenkomst hebben we het publiek gevraagd welke term zij hanteren als we het over het niet verwacht aantreffen van OO. Uit de Mentimeter is naar voren gekomen dat de meeste mensen de term toevalsvondst hanteren. Van de 36 vraagdeelnemers hebben 17 mensen gekozen voor deze term. Andere termen die gebruikt zijn en er uit sprongen, zijn Spontane vondst, Spontane aantreffer, en onverwachte vondst. Gezien het feit dat er toch verschillende termen gebruikt worden om hetzelfde fenomeen aan te duiden, is het wel belangrijk dat, ook al zou toevalsvondst als uiteindelijke term gebruikt worden, de zoekacties met de andere termen alsnog uit komen bij de correcte info pagina van toeval vondsten.

#### Actie bij het aantreffen van een toevalsvondst

De deelnemers van de VEO netwerkbijeenkomst zijn goed op de hoogte van wat er dient te gebeuren wanneer men een toeval vondst aantreft. 29 van de 36 deelnemers gaf aan specifiek de politie te bellen in dit geval, wat ook hetgeen is wat men dient te doen bij het onverwacht aantreffen van OO. Niemand heeft de rol van de

gemeente hierin benoemd, wat ook wel laat zien dat dit niet iets is waar men aan denkt bij het aantreffen van een OO.

### **Hoe gevaarlijk zijn OO bij een toevalsvondst?**

32 deelnemers hebben de vraag ingevuld over hoe gevaarlijk een toevalsvondst is. De antwoorden die hier op gegeven konden worden, waren gevaarlijk, aanvaardbaar risico of ongevaarlijk. 18 deelnemers hebben aangegeven dat het aantreffen gevaarlijk is, 16 man gaf aan dat het risico aanvaardbaar was, en één deelnemer gaf aan dat ze ongevaarlijk zijn. Deze vraag riep echter veel discussie op; het gevaar zit hem vooral in hoe men met het explosief om gaat. Als de toevalsvondst onaangeraakt en ongeroerd blijft, is het risico minimaal.

Naast dat de vraag in een algemene stelling is gepresenteerd, zijn ook een viertal vragen over de meest voorkomende munitiesoorten gesteld: Geschutmunitie, Handgranaten, Klein-Kaliber Munitie en Ontstekingsinrichtingen. Bij Geschutmunitie en Handgranaten had de categorie gevaarlijk de overhand, bij ontstekingsinrichtingen en Klein-Kaliber munitie was het aanvaardbare risico het meest gekozen. Ook hier is de voetnoot dat de manier hoe er met het munitiestuk wordt omgegaan grotendeels bepaald hoe gevaarlijk zo'n toevalsvondst nou daadwerkelijk is. Bovendien is de term 'gevaarlijk' een perceptie van de deelnemers aan de bijeenkomst aangezien er niet is gevraagd om een wetenschappelijk onderbouwing van deze term.

### **Welke instrumenten kan een gemeente het beste inzetten in het bommenbeleid?**

De laatste vraag in de Mentimeter was een peiling over de verschillende methodes die een gemeente zou kunnen hanteren om informatie betreffende toevalsvondsten te communiceren met haar bewoners.

De opties die vanuit de vraagstelling aangeboden werden, waren Communicatie, Detectieverbod/ APV, Kaart, Vergunningverlening of geen. 30 deelnemers hebben deze vraag ingevuld en ze mochten elk twee opties kiezen die zij het meest effectief achtte.

De meest gekozen antwoorden waren communicatie (24 stemmen) en een kaart (18 stemmen). Daarnaast zijn detectieverbod/ APV en vergunningverlening ook gekozen. Op de categorie Geen is geen enkele keer gestemd, dus we kunnen concluderen dat iedereen het er mee eens is dat een gemeente wel iets moet doen in de communicatie over Toevalsvondsten.



# Meer zicht op toevalsvondsten

Kenniscentrum OO & Antea Group



# In welke brache werkt u/ wat is uw functie?

19 responses





# Hoe noem je het plotseling aantreffen van ontplofbare oorlogsresten?

20 responses



# Wat zou u doen als u zo spontaan een munitiestuk aantreft?



Politie bellen

Waarschuwen politie

De politie bellen

Melden politie

Niet aanraken en politie  
bellen

Politie bellen

Melden bij politie

Politie via 0900-8844  
bellen



# Wat zou u doen als u zo spontaan een munitiestuk aantreft?



Blijf eraf, markeer en waarschuw

Politie bellen

Politie informeren

Politie bellen

Uit de buurt blijven, mensen uit de buurt houden en vondst melden

Politie bellen

Algemeen politie nr.  
Bellen

Politie



# Wat zou u doen als u zo spontaan een munitiestuk aantreft?



Bel de politie

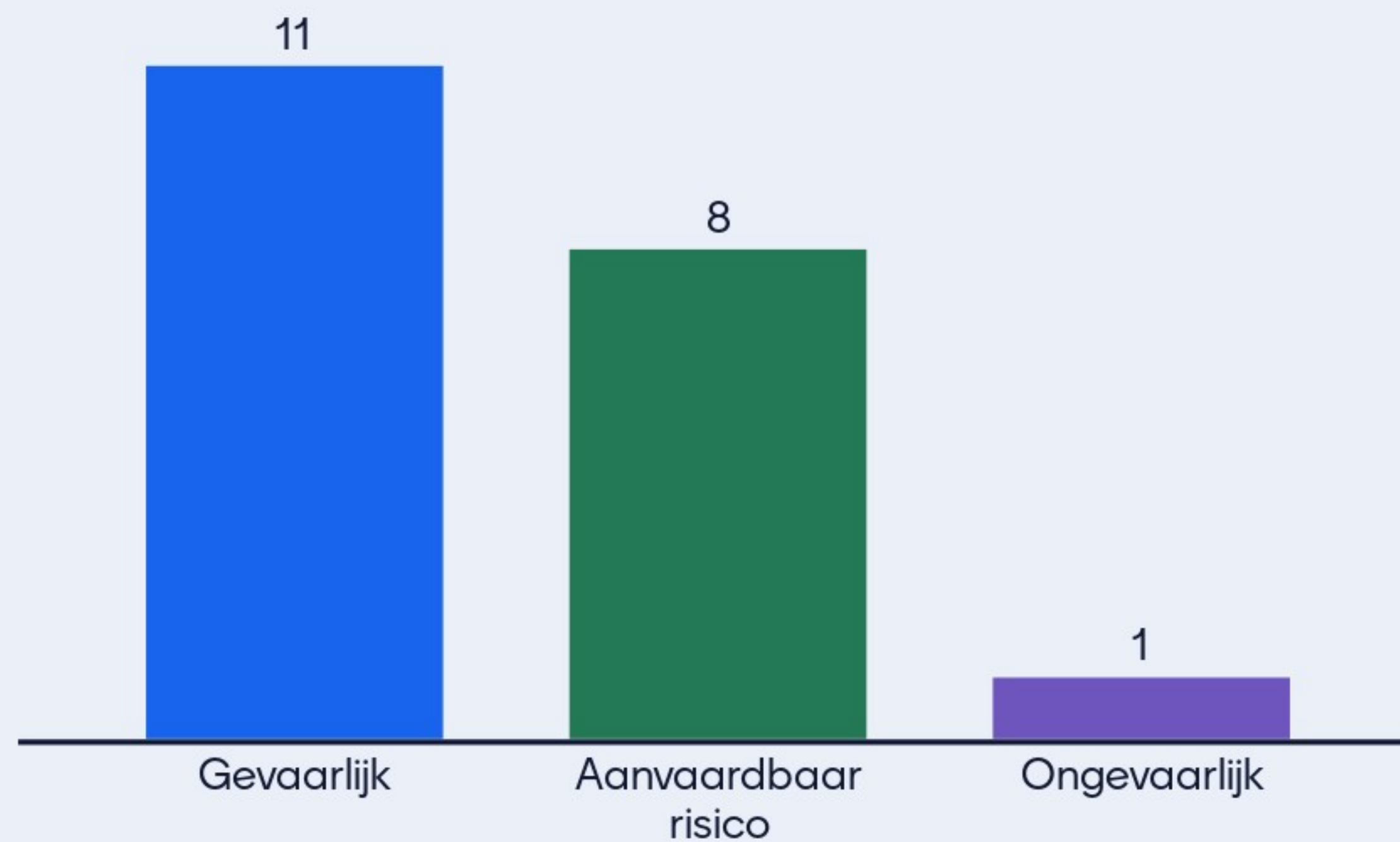
Afstand nemen  
Omgeving  
informer  
Politie  
alarmeren

Politie bellen





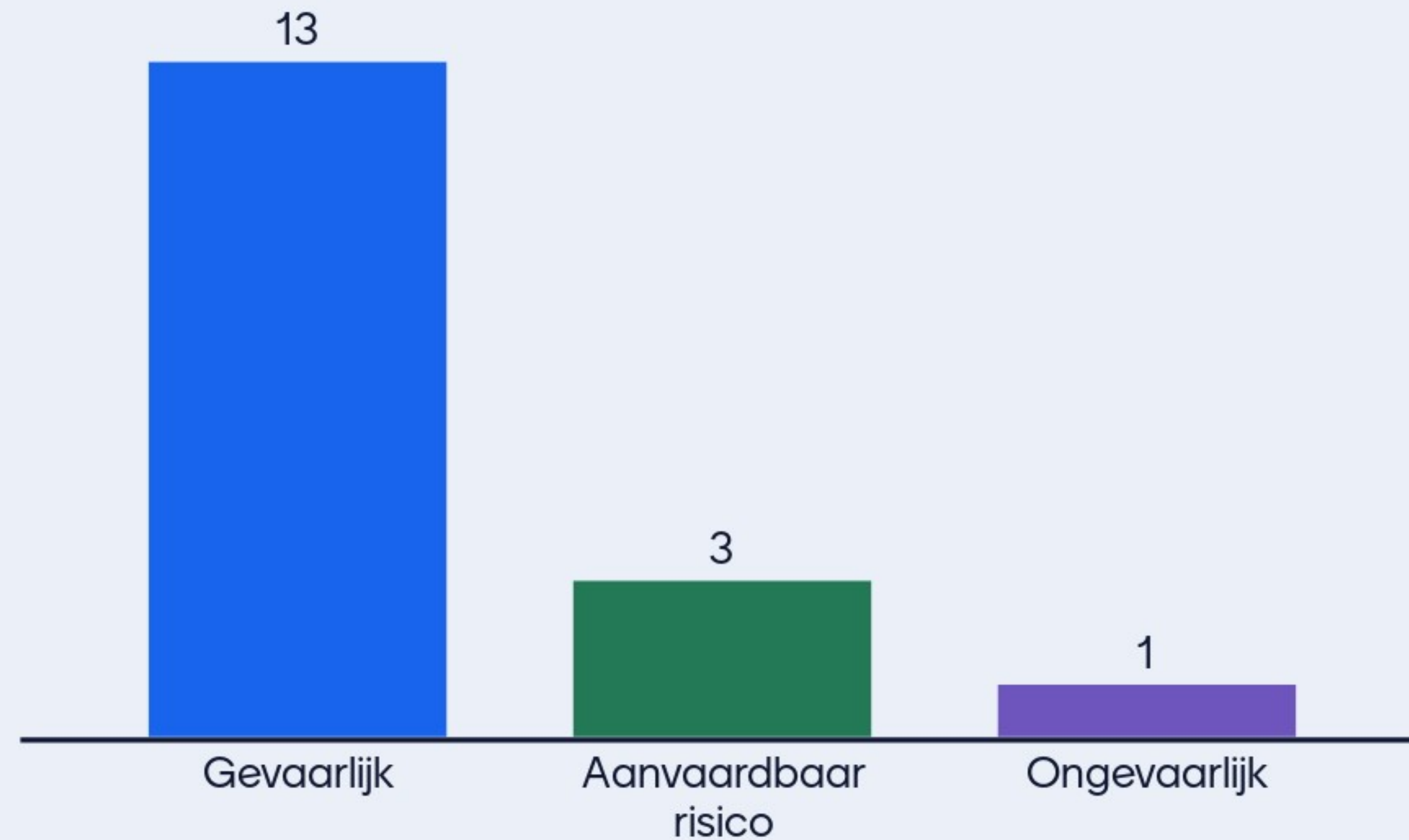
# Hoe gevaarlijk zijn toevalsvondsten nu eigenlijk?





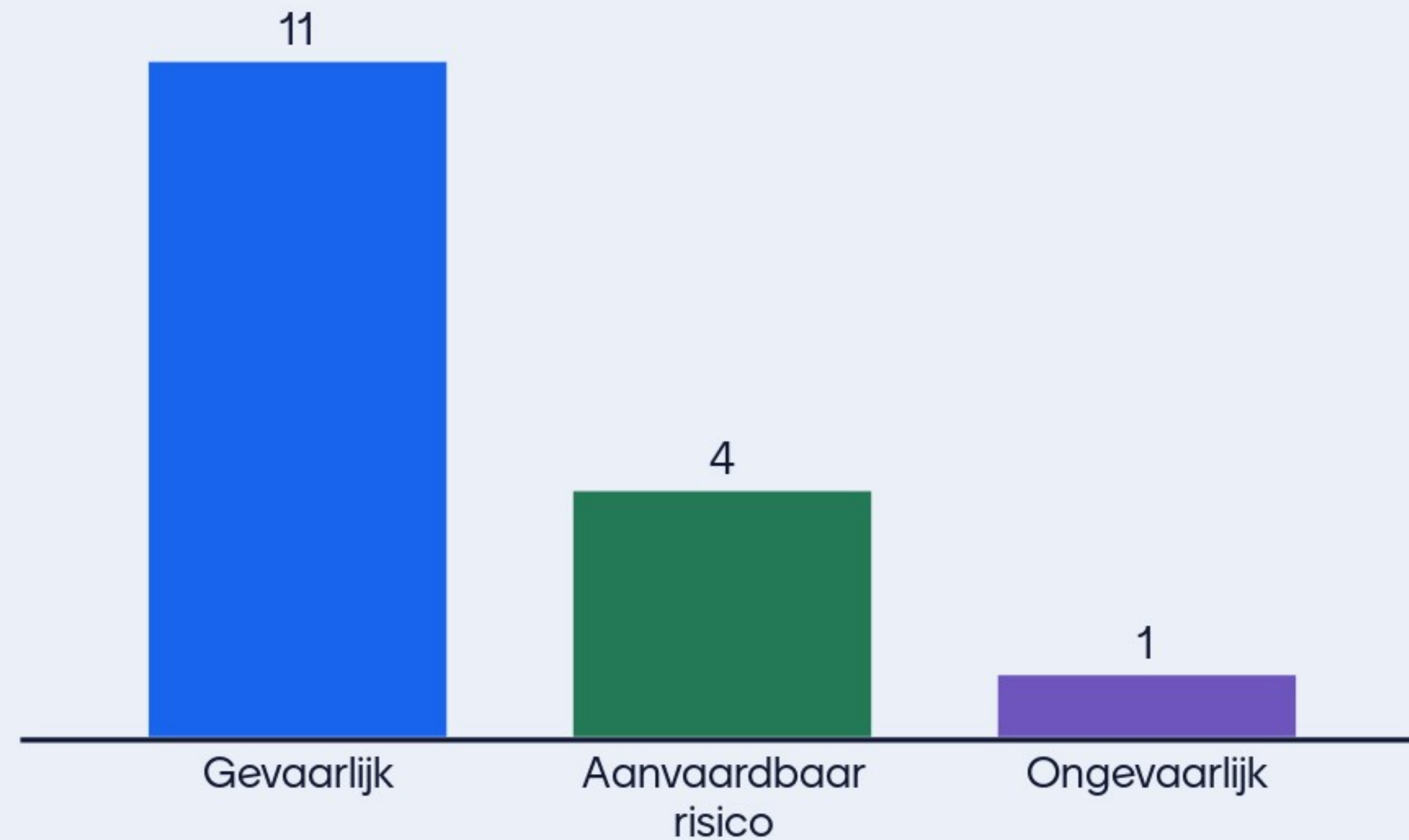


# Hoe gevaarlijk zijn munitiestukken die vallen binnen de categorie Geschutmunitie?



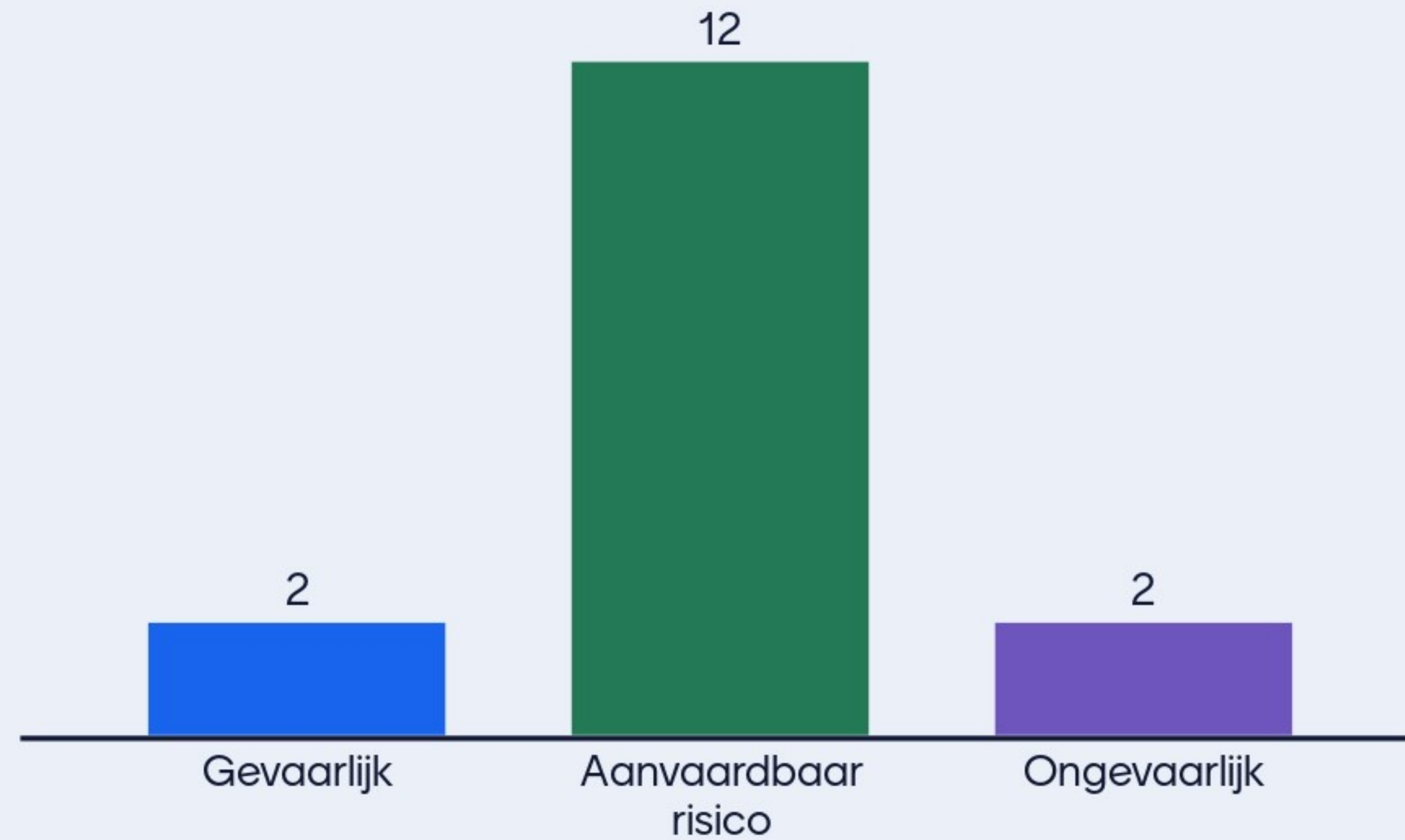


# Hoe gevaarlijk zijn munitiestukken die vallen binnen de categorie Handgranaten?



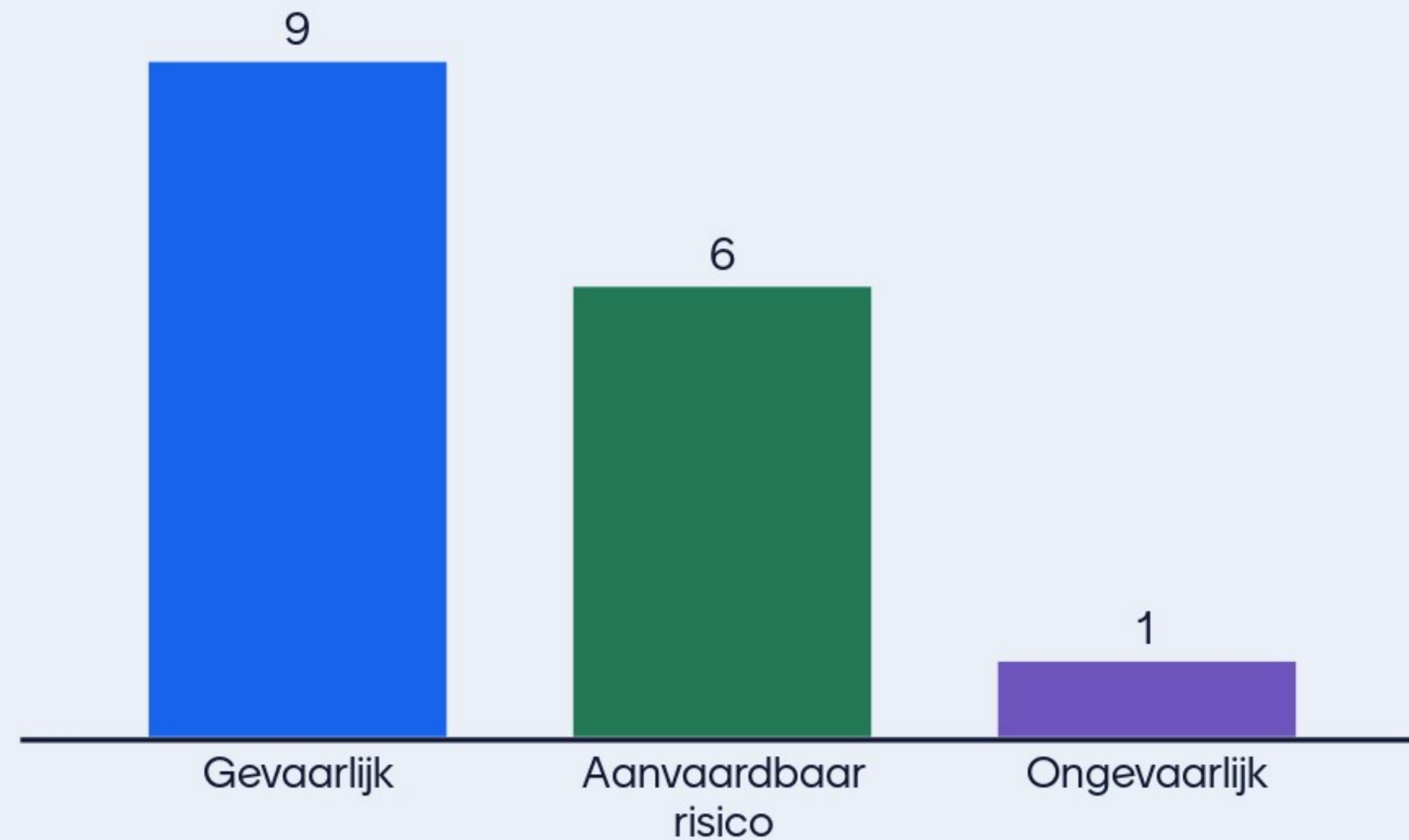


# Hoe gevaarlijk zijn munitiestukken die vallen binnen de categorie Klein Kaliber Munitie?



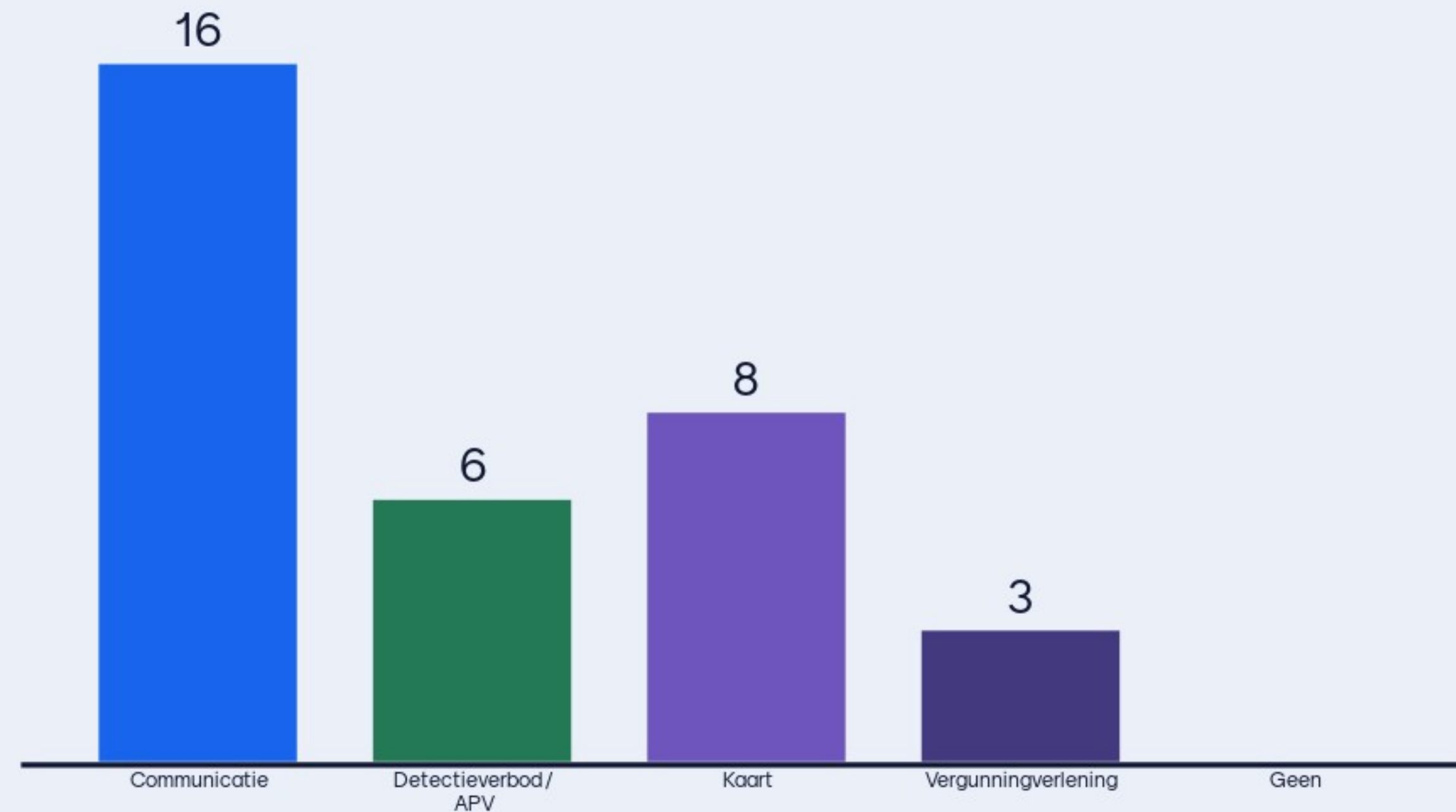


# Hoe gevaarlijk zijn munitiestukken die vallen binnen de categorie Ontstekingsinrichtingen?





# Welke instrumenten kan een gemeente het beste inzetten in het bommenbeleid?





# Vragen?

0 questions

0 upvotes





# Meer zicht op toevalsvondsten

Kenniscentrum OO & Antea Group



# In welke brache werkt u/ wat is uw functie?

18 responses





# Hoe noem je het plotseling aantreffen van ontplofbare oorlogsresten?

16 responses



# Wat zou u doen als u zo spontaan een munitiestuk aantreft?



0900-8844

Afblijven!

Politie bellen

Politie bellen

Politie bellen

Meenemen

Politie bellen

Politie bellen



# Wat zou u doen als u zo spontaan een munitiestuk aantreft?



Politie bellen

Ongeroerd laten

Doorlopen protocol  
toevalsvondst

Afblijven en politie bellen

Een kraslot kopen

Politie bellen maar liefst  
houden 😊

Politie bellen

Afblijven, politie



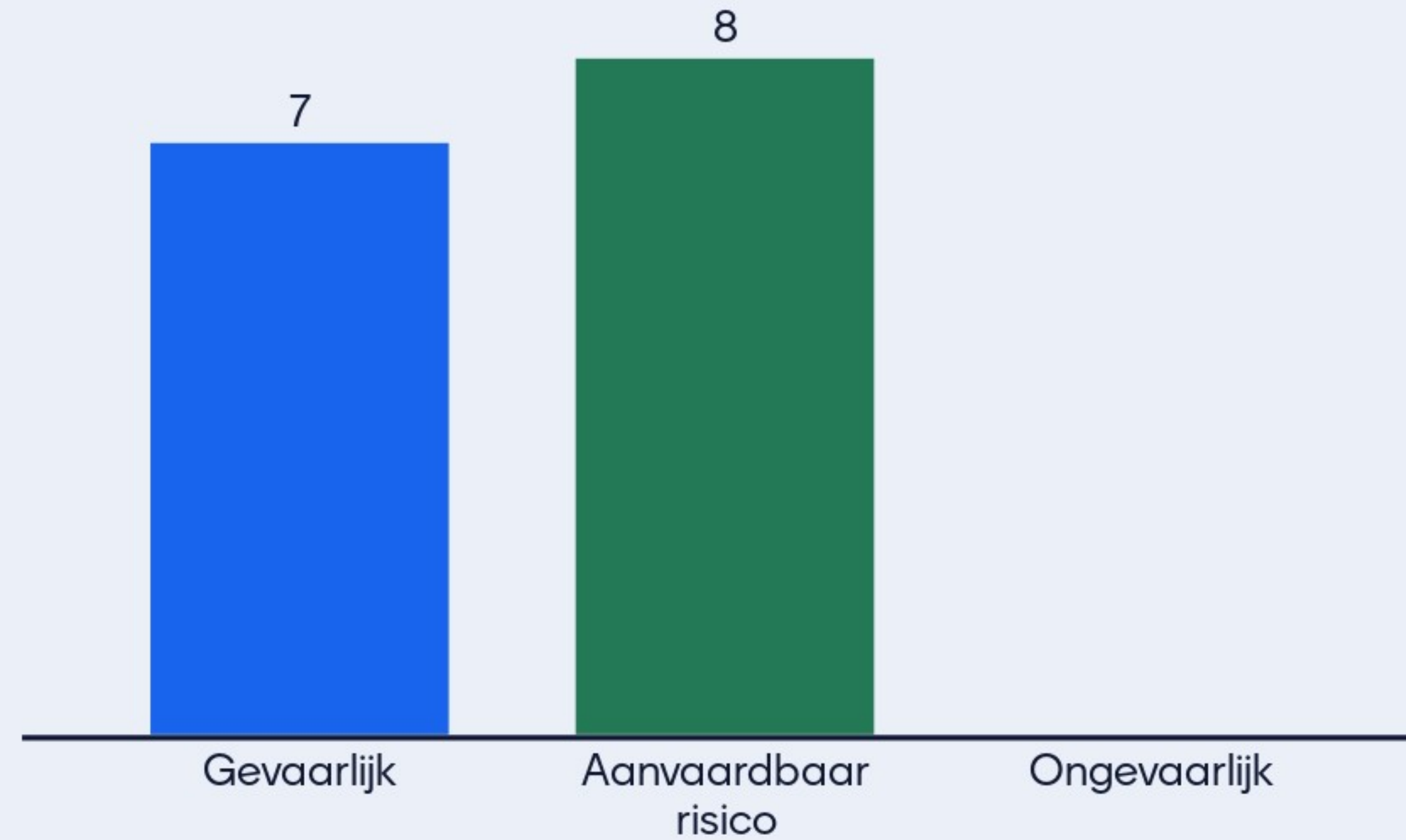
# Wat zou u doen als u zo spontaan een munitiestuk aantreft?



Politie bellen



# Hoe gevaarlijk zijn toevalsvondsten nu eigenlijk?

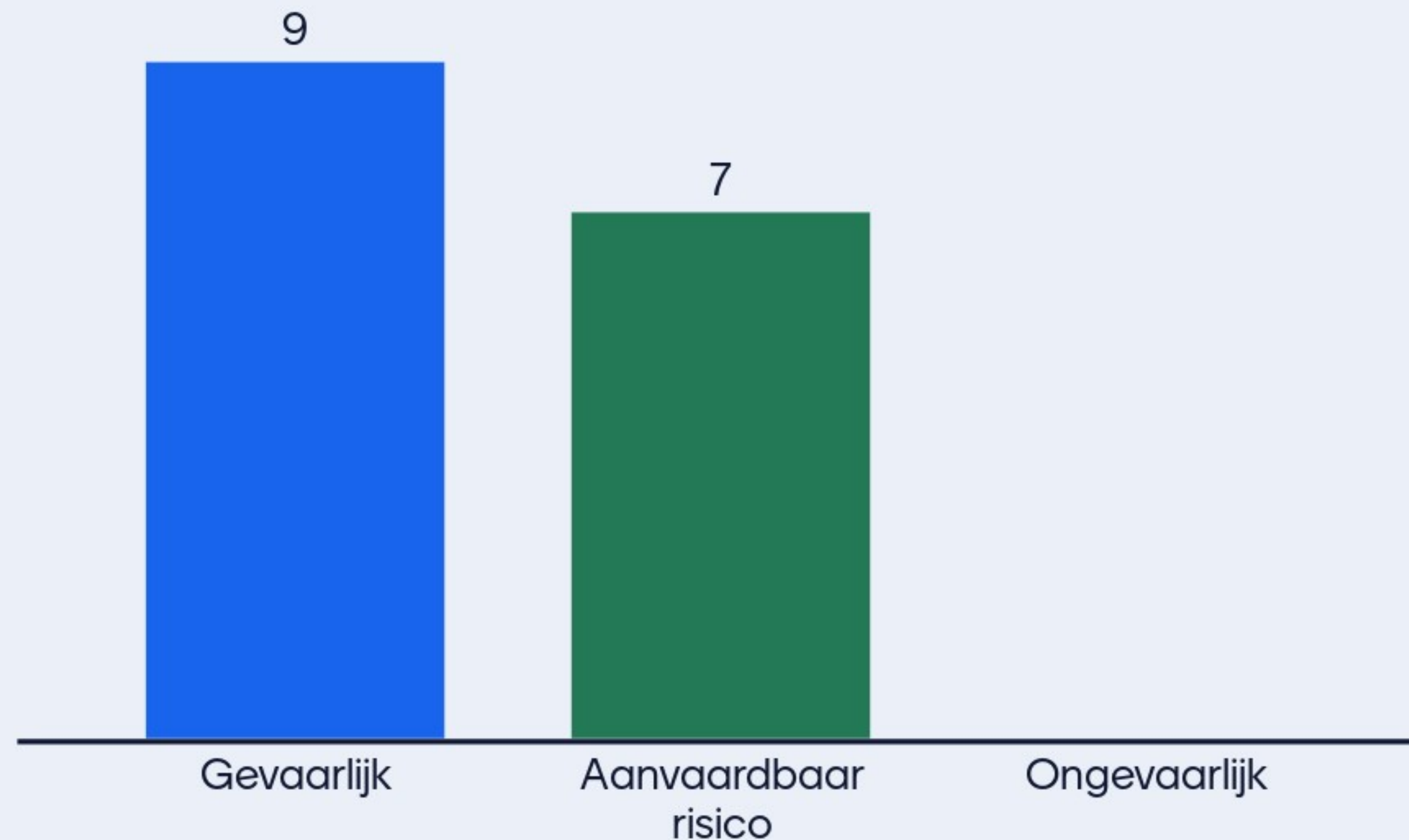






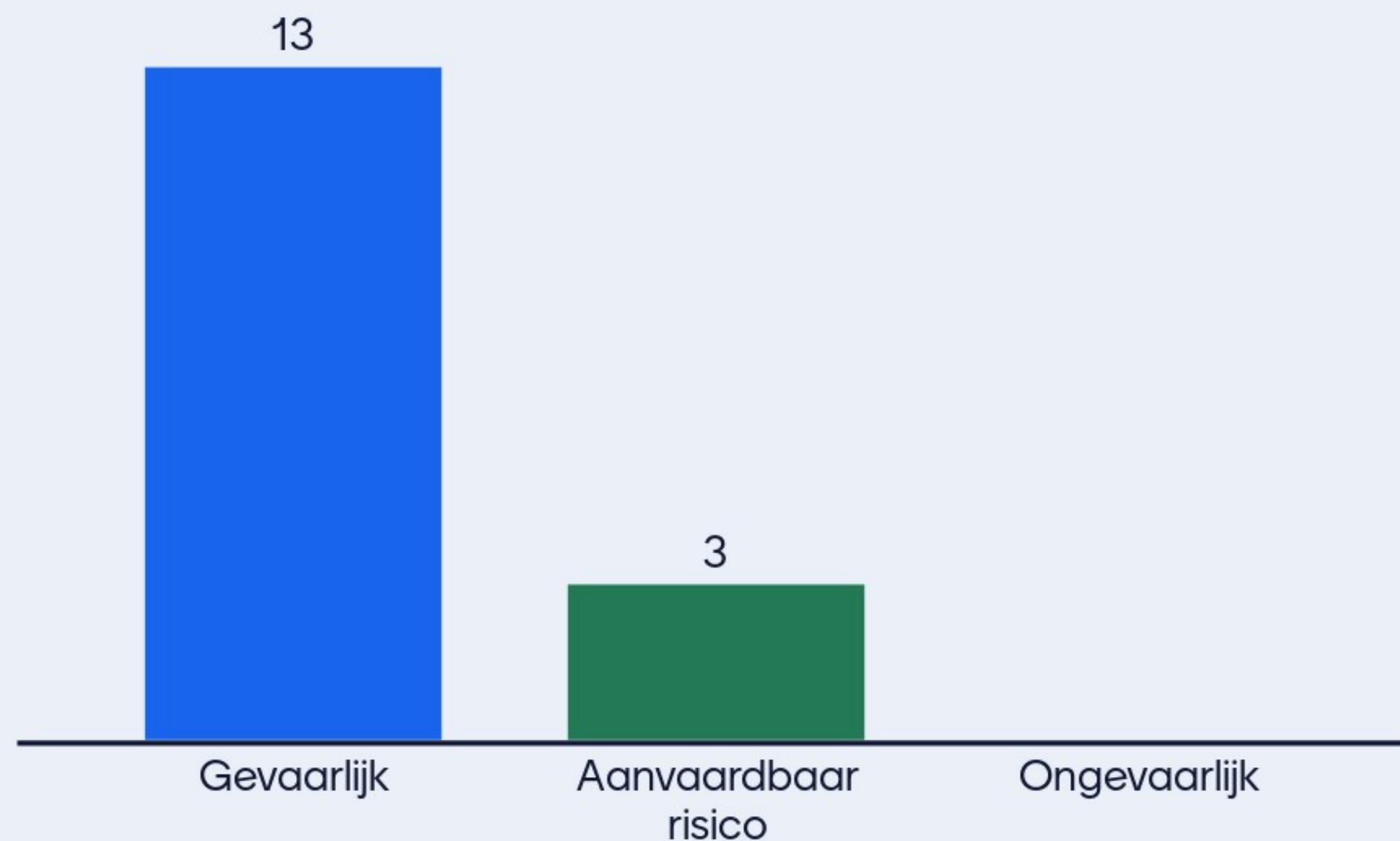


# Hoe gevaarlijk zijn munitiestukken die vallen binnen de categorie Geschutmunitie?



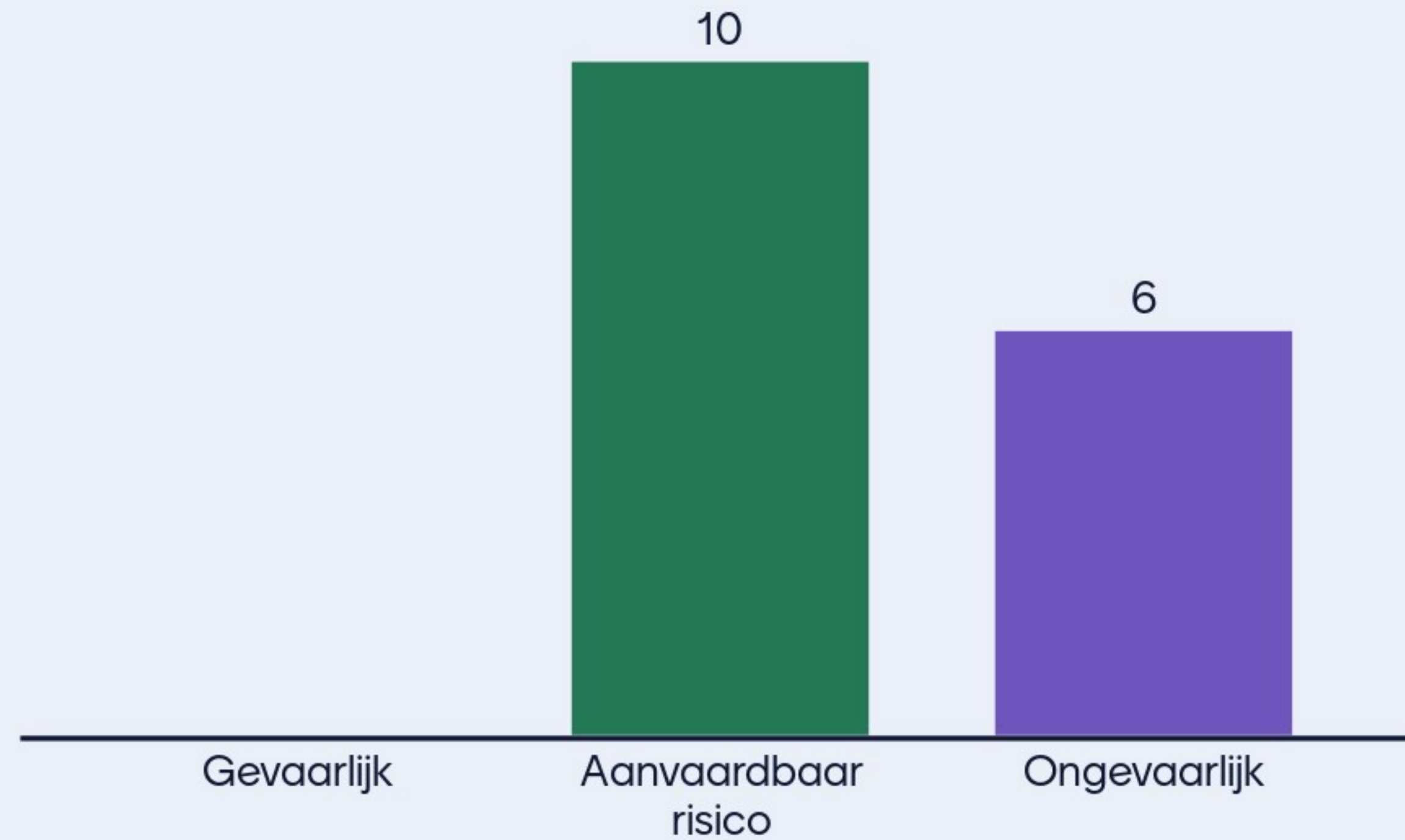


# Hoe gevaarlijk zijn munitiestukken die vallen binnen de categorie Handgranaten?



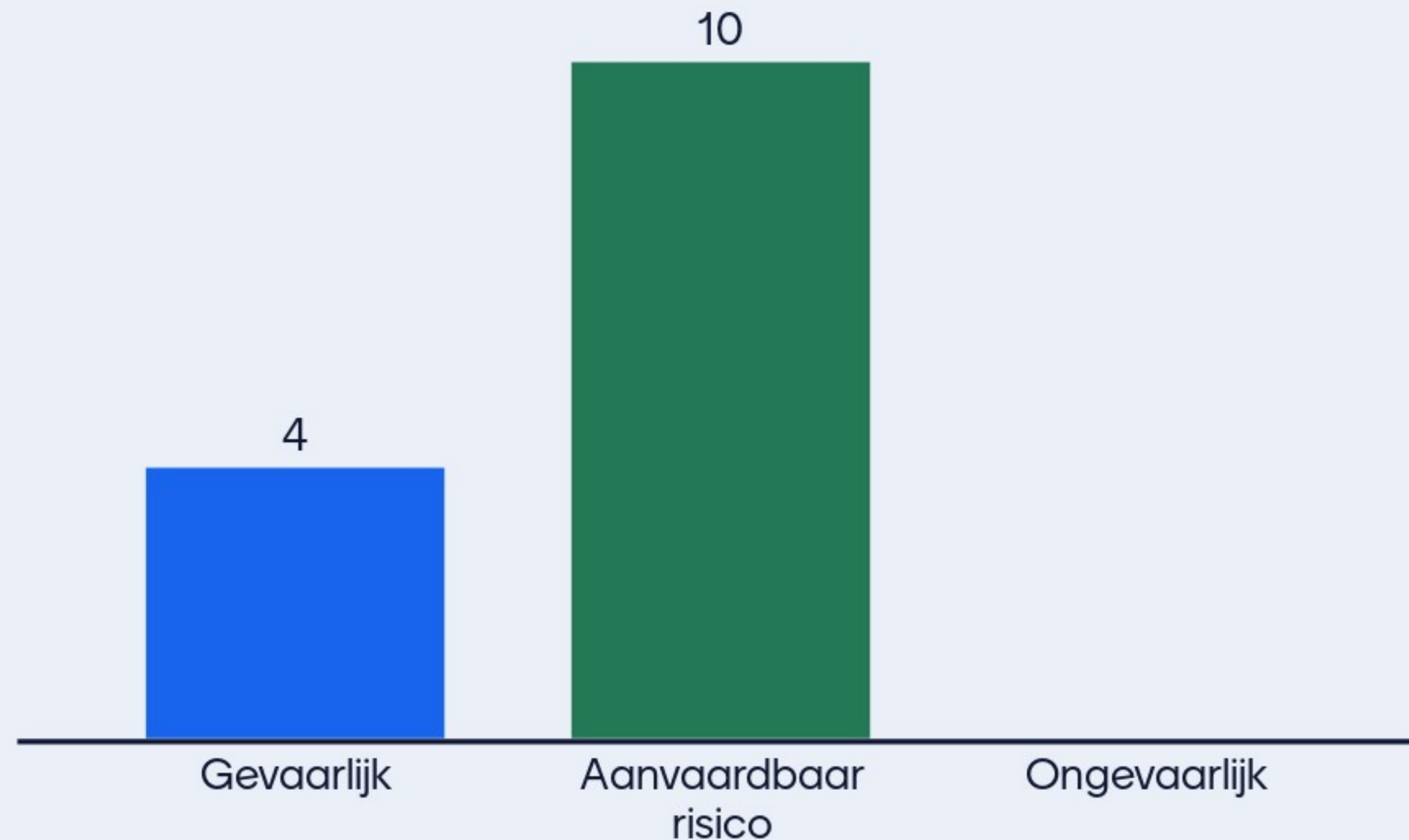


# Hoe gevaarlijk zijn munitiestukken die vallen binnen de categorie Klein Kaliber Munitie?



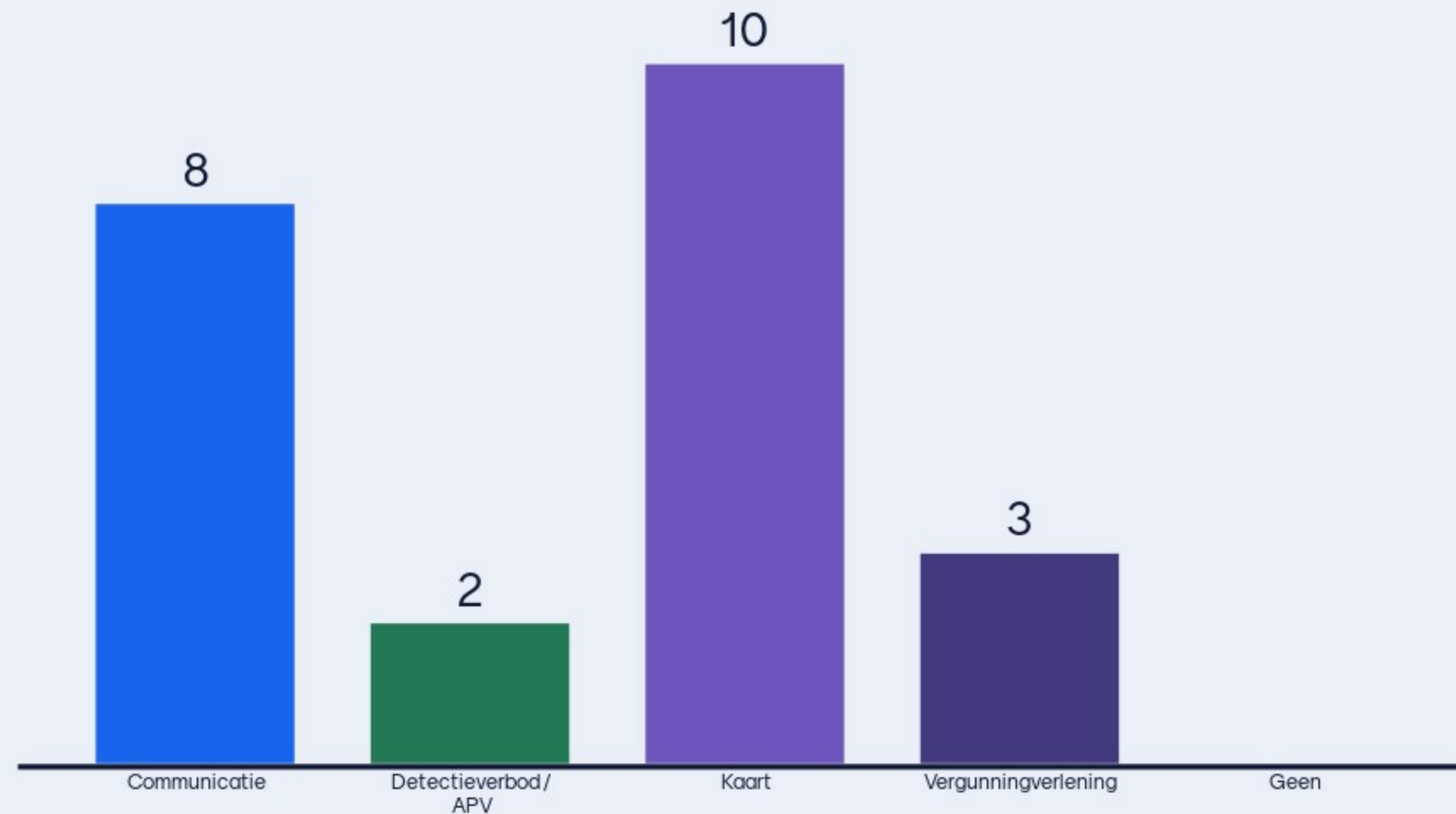


# Hoe gevaarlijk zijn munitiestukken die vallen binnen de categorie Ontstekingsinrichtingen?





# Welke instrumenten kan een gemeente het beste inzetten in het bommenbeleid?





# Vragen?

0 questions

0 upvotes

## **Bijlage 4: Voorbeeld protocol toevalsvondst**

## Bijlage 4 Voorbeeld protocol toevalsvondst

Protocol toevalsvondst

Bij het aantreffen van een explosief uit de tweede wereldoorlog (ontplofbare oorlogsresten):

- De aannemer legt het werk stil en informeert werknemers.
- Bel bij een noodsituatie 112.
- De aannemer belt met de politie xxxxxx en gemeente xxxxx via de meldkamer 0900-8844 en vraagt daar naar respectievelijk de Teamleider Explosieven Verkenning (TEV) van de politie en de adviseur openbare orde en veiligheid of de officier van dienst Bevolkingszorg van de gemeente.
- De aannemer houdt het verdachte object op veilige afstand in de gaten tot de politie op locatie is (vrijhouden van toeschouwers, omwonenden en personeel).
- De politie komt ter plaatse en geeft op basis van haar bevindingen een eventuele melding door aan de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD).
- De EODD plant een moment in om het explosief te ruimen (tijdstip afhankelijk van de staat, soort en ligging van het explosief).
- De adviseur openbare orde en veiligheid / officier van dienst Bevolkingszorg informeert de burgemeester.
- De aannemer wordt verteld of en wanneer hij zijn werkzaamheden kan voortzetten.

Als voor de ruiming van een explosief een woongebied wordt ontruimd dan zal de burgemeester de nodige (nood)maatregelen treffen

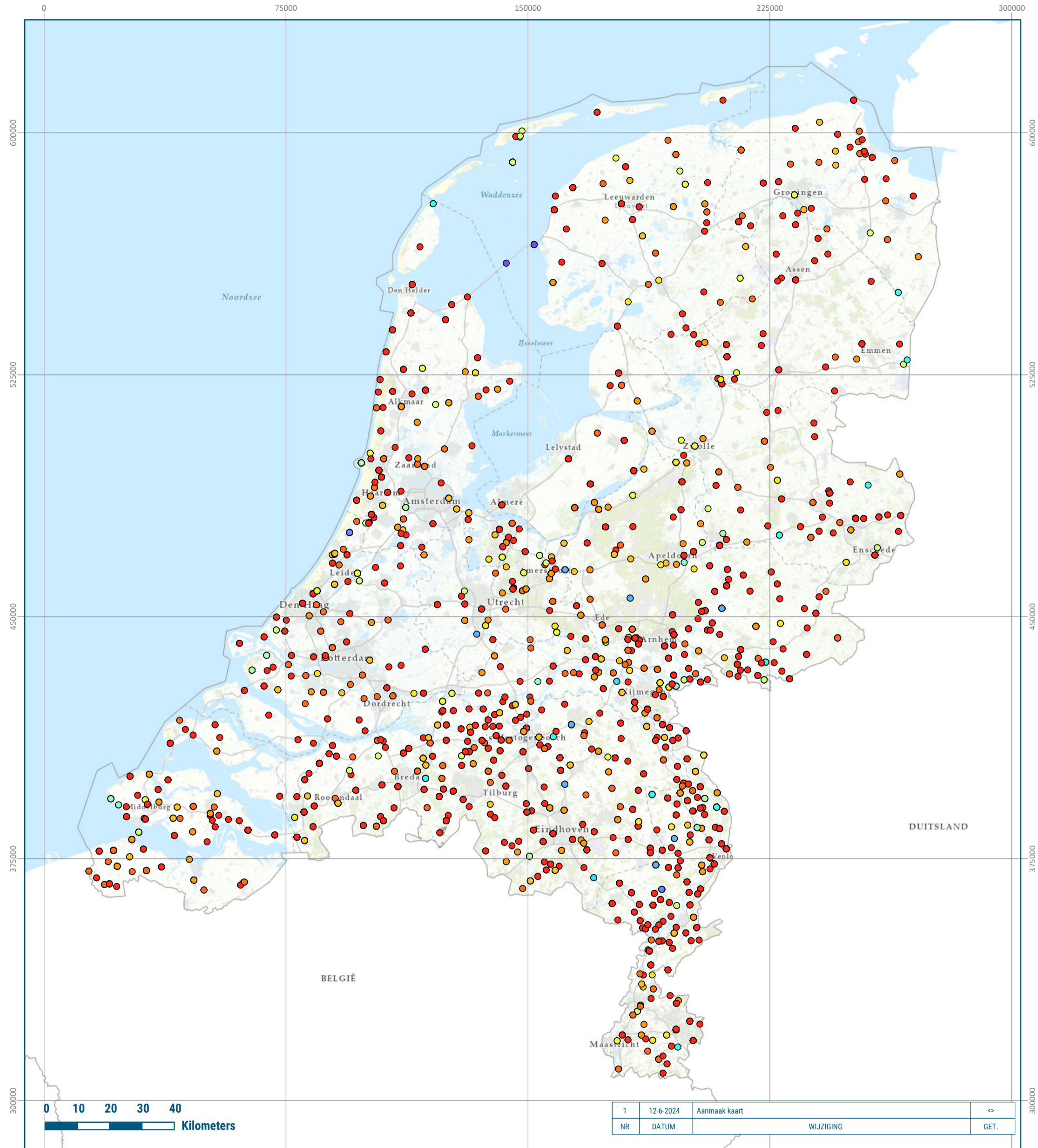
Bron: [Voorbeeldtekst protocol toevallige vondst voor gemeenten - Kenniscentrum Ontplofbare Oorlogsresten \(kenniscentrum-oo.nl\)](https://www.kenniscentrum-oo.nl/voorbeelden/voorbeeldtekst-protocol-toevallige-vondst-voor-gemeenten)



**Bijlage 5: Geografische verdeling  
toevalsvondsten**

## Bijlage 5 Geografische verdeling toevalsvondsten

# Toevalsvondsten o.b.v. hoofdgroepen



Spontane vondsten - Ingedeeld in hoofdgroepen

- Geschutmunitie
- Handgranaten
- Klein kaliber munitie
- Ontstekingsinrichtingen
- Raketten
- Vuurwerken
- Afwerpmunitie

- Landmijnen
- Geweergranaten
- Submunitie
- Explosieve stoffen
- Munitie voor granaatwerpers
- Toebehoren van munitie
- Onderwatermunitie
- Vernielingsmiddelen

Deze kaart maakt deel uit van een rapportage en is als zodanig toegevoegd als bijlage. Deze kaart is geen opzichzelfstaand medium en alleen te gebruiken in combinatie met de rapportage waar deze kaart voor is gemaakt.

OPDRACHTGEVER  
Kenniscentrum Ontplofbare Oorlogsresten

PROJECTOMSCHRIJVING  
Omgang met toevals-/spontane vondsten OO

KAARTTITEL  
Toevalsvondsten op basis van hoofdgroepen

KAARTNUMMER  
0490956.100-SVK1-A2-1

GIS SPECIALIST  
Lotte van den Burg 1:1.091.208

GECONTROLEERD  
Martijn Elings

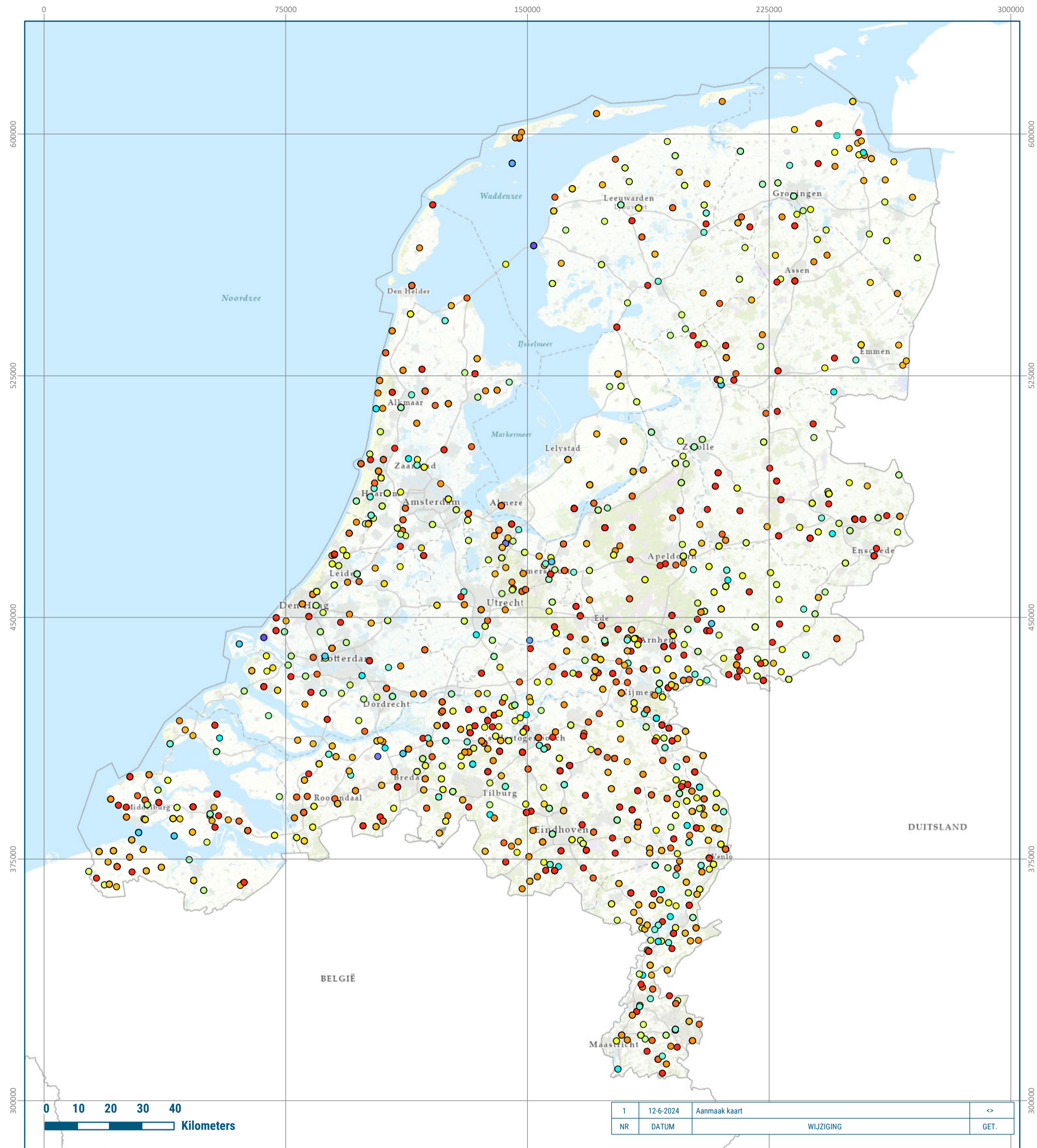
DATUM  
12-6-2024

STATUS  
Definitief



1	12-6-2024	Aanmaak kaart	<>
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

# Toevalsvondsten o.b.v. aantrefmethode



- Spontane vondsten - Ingedeeld in aantrefmethode
- Metaaldetector
  - Overig
  - Aangetroffen door voorbijganger
  - Aangetroffen door agrariër
  - Fabriek
  - Graafwerkzaamheden
  - Aangetroffen tijdens opruimen woning
  - Magneetvisser
  - Op bureau afgegeven
  - Bij bewoner in de tuin
  - Bouwwerkzaamheden
  - Baggerschip / zand- hopperzuiger
  - Aangespoeld
  - R3 (Project/aannemer)
  - Nr. Zeemelding opgeven bijzonderheden explosief
  - Inlichtingen kanalen

Deze kaart maakt deel uit van een rapportage en is als zodanig toegevoegd als bijlage. Deze kaart is geen opzichzelfstaand medium en alleen te gebruiken in combinatie met de rapportage waar deze kaart voor is gemaakt.

1	12-6-2024	Aanmaak kaart	<>
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER  
**Kenniscentrum Ontplofbare Oorlogsresten**

PROJECTOMSCHRIJVING  
**Omgang met toevals-/spontane vondsten OO**

KAARTTITEL  
**Toevalsvondsten op basis van aantrefmethode**

OPDRACHTGEVER  
 GIS SPECIALIST  
**Lotte van den Burg** 1:1.091.208

GECONTROLEERD  
**Martijn Elings** FORMAAT A2

DATUM  
**12-6-2024** BLAD IN BLADEN 1 van 1

STATUS  
**Definitief** WIJZ.NR 1

KAARTNUMMER  
**0490956.100-SVK2-A2-1**

www.anteagroup.nl

## Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1700 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

## Contactgegevens

Beneluxweg 125  
4904 SJ Oosterhout  
Postbus 40  
4900 AA Oosterhout

### Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij [security@antegroup.nl](mailto:security@antegroup.nl). Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)