



Oriënterend onderzoek ontplofbare oorlogsresten Tweede Wereldoorlog

COA-locatie Zuidplas, Nieuwerkerk a/d IJssel

Projectcode: P06581

Versie: 1.1

Colofon

Titel: Oriënterend onderzoek ontplofbare oorlogsresten Tweede Wereldoorlog
COA-locatie Zuidplas, Nieuwerkerk a/d IJssel

Projectcode P06581
Versie: 1.1

Opdrachtgever: Civil Management
Contactpersoon: Dhr. [REDACTED]
Adres: Huismanstraat 6
Postcode en plaats: 6851 GT Huissen

Opdrachtnemer: Xplosure, onderdeel van DAGnl
Adres: Huismanstraat 6
Postcode en plaats: 6851 GT HUISSSEN
Telefoon: 026-4450099
Email: info@xplosure.nl
Website: www.xplosure.nl

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze rapportage mag worden veeleenvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaand schriftelijke toestemming van de auteur. (Artikel 16 Auteurswet 1912). Het is de opdrachtgever toegestaan voor intern gebruik kopieën te maken zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

Managementsamenvatting (inclusief bodembelastingkaart ontplofbare oorlogsresten)

In opdracht van Civil Management, onderdeel van De Adviesgroep Nederland (DAGnl), heeft Xplosure, ook onderdeel van DAGnl, een oriënterend onderzoek ontplofbare oorlogsresten uitgevoerd voor de aanleg van de toekomstige COA-locatie Zuidplas te Nieuwerkerk a/d IJssel, waarbij de volgende onderzoeksvraag centraal stond:

Zijn er bij de werkzaamheden met betrekking tot ontplofbare oorlogsresten mitigerende maatregelen nodig om de werkzaamheden veilig en verantwoord te kunnen uitvoeren?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de in het *Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten* (CS-VROO) genoemde richtlijnen, waarbij zowel indicaties van oorlogshandelingen en contra-indicaties bestudeerd zijn.

Uit een grondige analyse van twee eerder door derden in het verleden uitgevoerde vooronderzoeken naar de mogelijk aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, is naar voren gekomen dat er aanwijzingen zijn gevonden voor oorlogshandelingen binnen of in de directe omgeving van de (gewijzigde) COA-locatie Zuidplas.

Xplosure concludeert dat de COA-locatie Zuidplas te Nieuwerkerk a/d IJssel een kleine overlap heeft met een gebied dat als verdacht is gesteld in eerder vooronderzoek uitgevoerd door T&A Survey.

Xplosure adviseert om tijdens de bouw van COA-locatie Zuidplas Nieuwerkerk a/d IJssel, binnen het als verdacht gestelde gebied voor de geplande bodemroerende werkzaamheden maatregelen te nemen zoals het starten van het opsporingsproces of uitvoeren van nader onderzoek.

Xplosure adviseert om tijdens de bouw van COA-locatie Zuidplas Nieuwerkerk a/d IJssel, met betrekking tot ontplofbare oorlogsresten binnen de onverdachte gebieden, geen verdere beheersmaatregelen te nemen en dat kan worden volstaan met het van toepassing verklaren van het Protocol Toevalsvondst.

Dit betekent, dat indien onverwachts toch een ontplofbare oorlogsrest wordt aangetroffen, de juiste stappen worden genomen om in een dergelijke situatie veilig en correct te handelen:

- ook bij twijfel: raak het verdachte voorwerp niet (meer) aan;
- leg het werk ter plaatse van de vindplaats stil en markeer de locatie;
- houd de omgeving vrij van werknemers en toeschouwers;
- neem contact op met de politie (0900-8844) en meldt de vondst;
- bel bij een noodsituatie 112;
- de politie geeft de melding door aan de EODD en bepaalt de urgentie voor de ruiming;
- de ruimploeg van de EODD komt vervolgens om het mogelijke explosief onschadelijk te maken;
- de Toevalsvondst wordt geëvalueerd door de adviseur Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten om te bepalen of de getroffen mitigerende maatregelen nog afdoende zijn;
- indien noodzakelijk worden de getroffen beheersmaatregelen in overleg met alle betrokkenen aangepast.

In dit rapport leest u hoe Xplosure tot de conclusies en advies is gekomen.

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting (inclusief bodembelastingkaart ontplofbare oorlogsresten)	3
1 Inleiding	6
1.1 Probleemstelling	6
1.2 Wettelijk kader	6
1.3 Opdracht	8
1.4 Onderzoeksgebied	8
1.5 Ingezette deskundigheid	9
1.6 Doelstelling	9
1.7 Leeswijzer	9
2 Onderzoek conflictperiode	10
2.1 Wat voorafging	10
2.2 Situatie onderzoeksgebied Tweede Wereldoorlog	11
2.3 Oorlogshandelingen Tweede Wereldoorlog	11
2.4 Conclusie oorlogshandelingen Tweede Wereldoorlog	15
3 Conclusies en Advies	16
3.1 Conclusies	16
3.2 Advies	16
3.3 Aanbeveling	16
4 Bronnenlijst	17
4.1 Primaire bronnen	17
5 Bijlagen	18
Bijlage 1: Wet- en regelgeving	18

1 Inleiding

Civil Management, is bezig met de voorbereidingen voor de aanleg van de COA-locatie Zuidplas in Nieuwerkerk a/d IJssel. Het betreft een ROL locatie (Regionaal Opvang Locatie) voor 300 personen met een maatschappelijke waarde voor 10 jaren/maatschappelijke bestemming. Hiervoor zijn op termijn grondroerende werkzaamheden nodig voor de realisatie van tijdelijke voorzieningen. De COA-locatie is gepland direct naast de spoorbaan PGO Rijn en Gouwe, locatie Gouda – Nieuwerkerk.

1.1 Probleemstelling

Aan het eind van de Tweede Wereldoorlog verplaatste de Duitse bezetter de overslag plaats van de beruchte Duitse Vergeltungswaffe van Rotterdam naar Nieuwerkerk aan den IJssel, waardoor Nieuwerkerk aan den IJssel een strategisch doelwit werd van geallieerde luchtaanvallen.

Op 5 mei 1945 werd Nederland officieel bevrijd van de Duitse overheersing. Desondanks keerde het leven niet meteen terug naar normaal. Een erfenis van de Tweede Wereldoorlog is de aanwezigheid van talloze ontplofbare oorlogsresten in de bodem en het water, zoals achtergelaten munitie, mijnen en niet-ontplofte projectielen.

Bij bodemwerkzaamheden kunnen deze ontplofbare oorlogsresten risico's met zich meebrengen. Dit heeft gevolgen voor zowel de openbare veiligheid, het betrokken personeel en kan leiden tot vertragingen en extra kosten als onverwacht ontplofbare oorlogsresten worden ontdekt.

Hoewel de kans op ongevallen door deze ontplofbare oorlogsresten statistisch gezien klein is, kunnen de gevolgen ingrijpend zijn. Naast fysieke schade aan mensen en materieel, kan het ook leiden tot ontwrichting van de maatschappij en het milieu vanwege de chemische stoffen in de niet-ontplofte oorlogsresten.

1.2 Wettelijk kader

In de voorbereiding van een project, waarbij de grond/waterbodem wordt geroerd, is de opdrachtgever verplicht een onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid en risico's door achtergebleven ontplofbare oorlogsresten uit te (laten) voeren. Dit is vastgelegd in het Arbobesluit (artikelen 2.26 en 4.10 lid 1 tot en met 4).

Onder grondroering wordt verstaan:

- *'Het omwoelen, omwerken, ontgraven van een bepaalde grondlaag, inclusief het veroorzaken van ondergrondse trillingen.'*

Arbobesluit artikel 2.26 omschrijft:

- *'De opdrachtgever is verplicht in de ontwerpfase zich ervan te vergewissen dat de betrokken werknemers en zelfstandigen in staat zijn de verplichting voor de arbeidsomstandigheden die gelden in de uitvoering-fase na te komen.'*

Werkgever, zelfstandigen en opdrachtgevers als bedoeld in artikel 2.26 Arbobesluit, dienen het risico van de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten te inventariseren en te evalueren, door voor aanvang van de werkzaamheden, oriënterend onderzoek uit te (laten) voeren.

Arbobesluit artikel 4.10 lid 2 tot en met 4 omschrijft:

2. *'In alle gevallen waar gevaar voor de veiligheid of gezondheid van werknemers kan bestaan door de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, wordt, alvorens werkzaamheden worden aangevangen, hiernaar een oriënterend onderzoek ingesteld.'*

3. 'Indien het oriënterend onderzoek de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten die gevaar kunnen opleveren voor de veiligheid of gezondheid niet uitsluit wordt, een nader onderzoek ingesteld.'
4. 'Indien uit nader onderzoek blijkt dat gevaar bestaat voor de veiligheid of gezondheid van werknemers door de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, worden ontplofbare oorlogsresten opgespoord of passende maatregelen getroffen om dit gevaar te voorkomen.'

Om te voldoen aan deze wetgeving bestaan verschillende onderzoeksmogelijkheden naar de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten en de mogelijke risico's die door grondroering, binnen gebieden waar ontplofbare oorlogsresten aanwezig kunnen zijn, kunnen ontstaan (zie processchema Figuur 1).



Figuur 1: Processchema RI&E Ontplofbare Oorlogsresten.

1.3 Opdracht

Civil Management heeft aan Xplosure opdracht verleend om ter voorbereiding van de aanleg van de COA-locatie in Nieuwerkerk a/d IJssel, een oriënterend onderzoek ontplofbare oorlogsresten uit te voeren. Doelstelling is om te bepalen of voorafgaande aan de realisatiefase nader onderzoek naar ontplofbare oorlogsresten nodig is. De resultaten van dit onderzoek leest u in dit rapport.

RI&E ontplofbare oorlogsresten

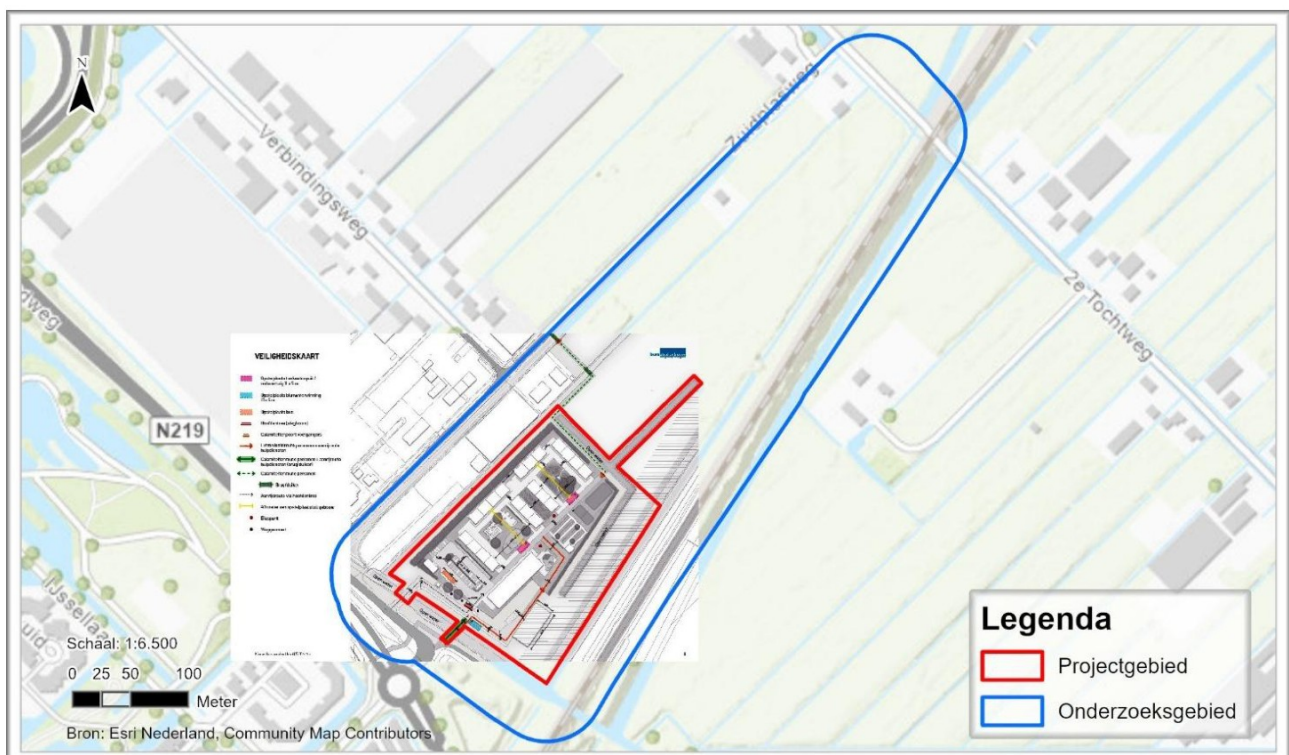
Per 2020 bestaat een certificatieschema voor het uitvoeren van vooronderzoeken en risicoanalyses ontplofbare oorlogsresten (CS-VROO). In samenwerking met SIVOON (Samenwerking infrabeheerders voor het Veilig Omgaan met de Ondergrond in Nederland) zijn aanvullende richtlijnen opgesteld welke zijn opgenomen als aanvulling op het CS-VROO 2021. Het doel van het certificatieschema is het opstellen van een beschrijving van het proces RI&E ontplofbare oorlogsresten, waarin de werkmethodes, procedures en analyserichtlijnen zijn vastgelegd die een basis vormen om te komen tot uniforme onderzoeksresultaten die herleidbaar zijn voor derden.

In bijlage 1 is de meest relevante wet- en regelgeving met betrekking tot het proces opsporen ontplofbare oorlogsresten verder uiteengezet. Het voornaamste document, waaraan dit vooronderzoek zich conformeert, is het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten (hierna CS-VROO).

1.4 Onderzoeksgebied

De COA-locatie Zuidplas in Nieuwerkerk a/d IJssel wordt aangelegd direct ten noorden de spoorbaan PGO Rijn en Gouwe en ten zuiden van de Zuidplaspweg.

Op verzoek heeft Xplosure het projectgebied in versie 1.1 aangepast. Voor het onderzoeksgebied is een ruimer gebied genomen, dat hiermee het onderzoeksgebied voor dit oriënterend onderzoek vormt. Dit doen wij om alle eventuele effecten, die door toekomstige grondroerende werkzaamheden kunnen ontstaan en invloed kunnen hebben op eventueel in de bodem achtergebleven ontplofbare oorlogsresten, later eventueel te kunnen beschouwen. Dit onderzoeksgebied is aangehouden. De ligging van de COA-locatie (projectgebied) en het onderzoeksgebied is weergegeven op Figuur 2.



Figuur 2: Projectgebied en Onderzoeksgebied.

1.5 Ingezette deskundigheid

Het oriënterend onderzoek ontplofbare oorlogsresten is uitgevoerd door een projectteam bestaande uit:

- Academisch geschoolde (militaire) historici;
- Senior adviseur ontplofbare oorlogsresten;
- Munitietechnici;
- GIS-specialist (zie tabel 1).

Expertise:	Naam:
Historisch onderzoek	
Deskundigheid ontplofbare oorlogsresten	
Munitietechnici	
Luchtfotoanalyse	en
Deskundigheid GIS	

Tabel 1: Overzicht van expertises en betrokken personen bij dit onderzoek.

Verder wordt er voor specifieke onderwerpen binnen DAGnI altijd in teamverband samengewerkt. Zo wordt gebruik gemaakt van de volledige binnen DAGnI beschikbare expertise.

1.6 Doelstelling

Doelstelling van het oriënterend onderzoek is om met behulp van relatief snel voorhanden zijnde, historisch bronnenmateriaal (zoals literatuur, archiefinventarissen, beeld- en kaartmateriaal en reeds verwerkte gebied gegevens uit onze database of bibliotheek) te bepalen, of het op basis hiervan aannemelijk is dat er binnen het onderzoeksgebied ontplofbare oorlogsresten aanwezig kunnen zijn en of het in dit kader te adviseren is om nader onderzoek (zoals vastgelegd in het Arbeidsomstandighedenbesluit) te adviseren. Op basis van de uitkomsten van de oriëntatie kan tevens vastgesteld worden waarop zich een dergelijk onderzoek zou moeten richten en welke meest efficiënte onderzoeksstrategie daarbij aangehouden dient te worden.

1.7 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de analyse resultaten van het oriënterend onderzoek beschreven. Hierbij is het belangrijk om te bepalen welk deel van het onderzoeksgebied en/of de directe omgeving hiervan, op basis van de meest recente richtlijnen zoals omschreven in het CS-VROO, in de basis als verdacht voor ontplofbare oorlogsresten aangemerkt dient te worden. Verder dient te worden bepaald welke soorten ontplofbare oorlogsresten er zijn en hoe deze hier terechtgekomen kunnen zijn.

In hoofdstuk 3 zijn de conclusies samengevat en is een advies gegeven.

Termen en afkortingen

Voor achtergebleven explosieven zijn in het verleden diverse benamingen en afkortingen gebruikt, zoals de vakterm Niet Gesprongen Explosieven (NGE), Niet Gesprongen Conventionele Explosieven (NGCE) en de Engelse term Unexploded Ordnance (UXO). Sinds 2007 is de term Conventionele Explosieven (CE) geïntroduceerd door het Ministerie van SZW en opgenomen in het Arbobesluit. Het Ministerie van SZW heeft besloten dat per 1 januari 2021 wordt aangesloten bij de terminologie en definities uit het protocol inzake "Explosive Remnants of War" van 28 november 2003 van de Verenigde Naties (Trb. 2004, 227). De term "ontplofbare oorlogsresten" wordt vanaf 1 januari 2021 gehanteerd als overkoepelende benaming voor alle mogelijk explosieve restanten die zijn achtergebleven na een gewapend conflict.

Om verwarring in afkortingen te voorkomen hanteert Xplosure in de rapportage nog de specifieke vaktermen zoals deze binnen het vakgebied Munitietechniek zijn omschreven. De benamingen zijn voor de duidelijkheid voluit geschreven zonder gebruik van vaktechnische afkortingen. Bij verwijzingen naar rapporten zijn wel de oorspronkelijke benamingen en afkortingen gebruikt.

2 Onderzoek conflictperiode

2.1 Wat voorafging

Conform de eisen die zijn gesteld in artikel 4.10 uit het Arbobesluit, is door Xplosure nagegaan of het onderzoeksgebied in het verleden al eerder onderwerp is geweest van een bureau-studie of opsporing van ontplofbare oorlogsresten.

Op basis van gegevens van branchevereniging VEO, is vastgesteld dat dit inderdaad het geval is:

- In 2014 is in opdracht van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (HHSK) door T&A Survey B.V. een vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten uitgevoerd voor het gehele beheersgebied van HHSK. De onderzoeksresultaten zijn omschreven in het rapport met documentcode GPR3437.1, d.d. 27 maart 2014. Het destijds onderzochte gebied overlapt het onderzoeksgebied voor dit oriënterend onderzoek volledig.
- In 2017 is in opdracht van ProRail door T&A Survey B.V. een vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten uitgevoerd voor de spoorlijn PGO Rijn en Gouwe. De onderzoeksresultaten zijn omschreven in het rapport met documentcode GPR5457.4, d.d. 28 augustus 2017. Het destijds onderzochte gebied overlapt grotendeels het onderzoeksgebied voor dit oriënterend onderzoek.
- In opdracht van ProRail is door T&A Survey B.V. een gedeelte van de spoorlijn PGO Rijn en Gouwe ter hoogte van het onderzoeksgebied onderzocht op aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. De resultaten van dit onderzoek zijn omschreven in twee afzonderlijke rapporten met documentcode GPR7485.1, echter uitvoeringsdatum van de opsporingsonderzoeken en de onderzoeksresultaten zijn niet bekend. Navraag bij ProRail heeft niets opgeleverd, anders dat het niet bekend is dat in dit gebied ooit ontplofbare oorlogsresten zijn gevonden.

Beide vooronderzoeken zijn uitgevoerd conform de destijds geldende richtlijn, het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE). Hierdoor mag worden aangenomen dat met beide vooronderzoek een volledig bronnenonderzoek heeft plaatsgevonden.

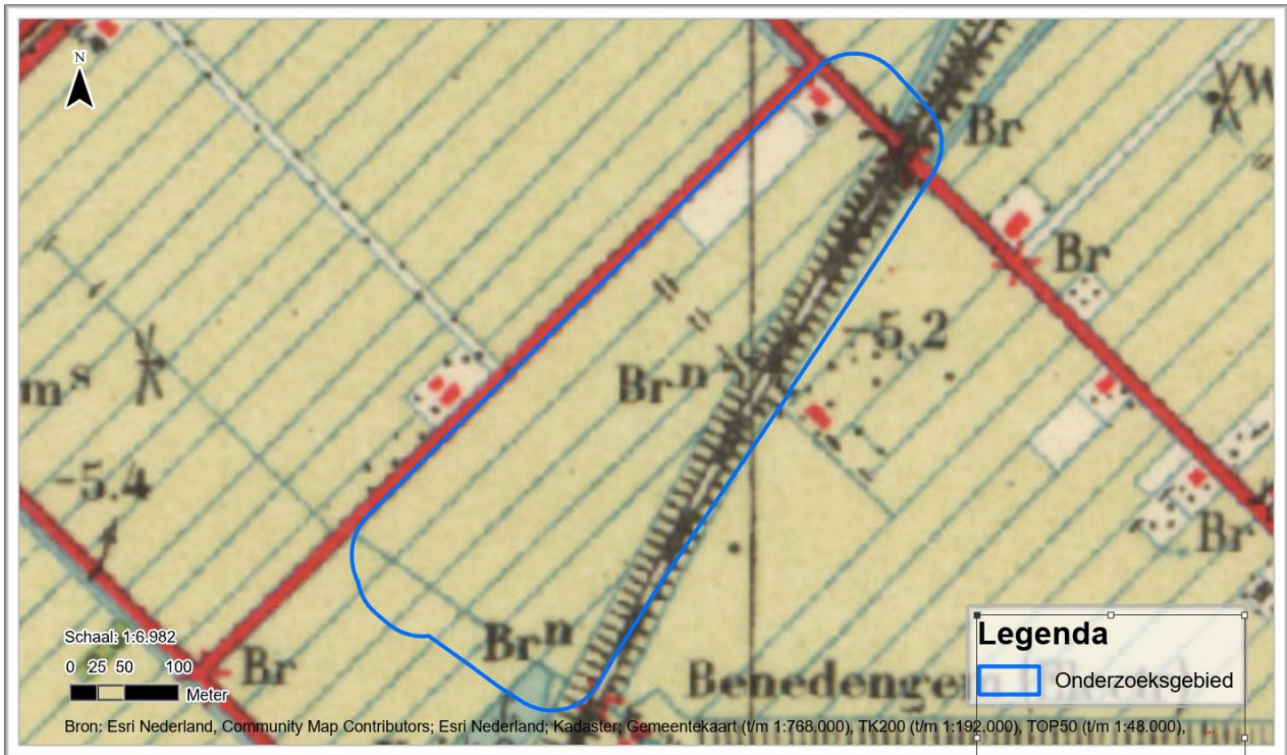
De destijds onderzochte gebieden zijn weergegeven in Figuur 3.



Figuur 3: Onderzoekgebieden eerder uitgevoerd vooronderzoeken en opsporingsonderzoeken.

2.2 Situatie onderzoeksgebied Tweede Wereldoorlog

Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog was het onderzoeksgebied ook al polderlandschap, dat grenst aan de spoorlijn spoorbaan PGO Rijn en Gouwe. Aanwijzingen voor strategisch belang voor geallieerde luchtaanval- len zijn niet gevonden. Een uitsnede uit een kadastrale kaart van 1943 is afgebeeld als Figuur 4.



Figuur 4: uitsnede kadastrale kaart 1943.

2.3 Oorlogshandelingen Tweede Wereldoorlog

Uit de analyse van de twee door T&A Survey B.V. uitgevoerde vooronderzoeken is naar voren gekomen dat de omgeving van het initiële projectgebied voor zover bekend alleen op 19 maart 1945 betrokken in geweest bij een oorlogshandeling. Die dag werd volgens het achterhaalde bronnenmateriaal de 's-Gravenweg te Nieuwerkerk aan den IJssel door bommen getroffen. De 's-Gravenweg is echter een uitermate lange weg die op ruime afstand ten zuiden van het onderzoeksgebied van de beoogde COA-locatie ligt.

Een getuige, de heer [REDACTED], vermeld naar aanleiding van het bombardement op 19 maart 1945:

- *“Het was die dag mooi weer. Wij speelden op het erf bij ons huis aan de 's Gravenweg. De eerste bommen vielen bij de Eerste en Tweede Tochtweg in het talud van de spoordijk, waar de schade beperkt bleef. Een derde bom viel naast het huis van [REDACTED]*

De omschrijving “bij de Eerste en Tweede Tochtweg in het talud van de spoordijk” zou kunnen vermoeden dat de bommen binnen het onderzoeksgebied zijn neergekomen, echter op luchtfoto's die kort na het bombardement zijn genomen, zijn binnen het onderzoeksgebied geen sporen van bominslagen zichtbaar. Verder stonden binnen het onderzoeksgebied ten tijde van het bombardement geen woonhuizen (zie Figure 5).

Verder wordt ook in literatuur melding gemaakt van bominslagen in het talud van de spoordijk nabij de 1e en 2e Tochtweg. T&A Survey B.V. rapporteert hiervan:

- *Dit op basis van een getuigenverklaring, waarschijnlijk opgesteld meerdere decennia na de oorlog. De locatie is slechts beperkt gedekt met luchtfoto's van goede schaal en datum na deze vermeende bominslagen. Op beide foto's zijn geen sporen van een bombardement zichtbaar, hoewel opgemerkt moet worden dat uitsluitend een deel van de omgeving nabij de 1e Tochtweg met een foto van goede schaal en datum is.*



Figure 5: Situatie COA-locatie ten tijde van WOII.

Naar aanleiding van het bombardement op 19 maart 1945 is verder omschreven:

- [redacted] was in de schuur bezig met de was. Ze werd door scherven in haar arm en borst getroffen. Opgeschrikt door de ontploffing rende een paar meter verder haar tante, mevrouw [redacted], naar buiten om haar kinderen [redacted] en [redacted] binnen te halen. Op dat moment sloeg een vierde bom in. Het was bij het huis van de familie [redacted]. Mevrouw [redacted] en haar dochtertje werden op slag gedood. Het huis van de familie [redacted] werd geheel verwoest. Daarbij kwamen het echtpaar [redacted] en twee kinderen om het leven.
- Toen het bombardement begon waren enkele mensen op weg naar de gaarkeuken op Kortenoord. Daar is nu slachterij Molendijk gevestigd. Tevens kwam net de school uit." [redacted] herinnert zich alles nog zeer goed, al was hij toen slechts 9 jaar oud. "Ik werd door mijn buurjongen [redacted] in de schuur getrokken. We bleven ongedeerd, ondanks het feit dat de schuur gedeeltelijk instortte.
- [redacted] had minder geluk. Zij volgde het advies van haar vader op en drukte zich plat tegen de muur. Dit was de muur van het huis van de familie [redacted]." [redacted] vertelt hoe een bom voor de smederij van zijn vader insloeg. "Een gat zo groot dat er wel een vrachtwagen door kon. Alle ramen en deuren lagen er uit. Het dak en het plafond waren beschadigd. Ik lag onder mijn vader op het erf. Hoe we daar kwamen wist ik niet.
- Door de scherven werd [redacted] die naar de vliegtuigen stond te kijken dodelijk getroffen. Er viel nog een bom in de kastanjeboom bij veearts [redacted]. Buurvrouw [redacted] bezweek later aan haar verwondingen. Bij dokter [redacted] vielen twee bommen in de voortuin die niet ontploften. Een volgend projectiel op het erf van familie [redacted], doodde mevrouw [redacted] en verwondde haar man. [redacted] fietste net voorbij. Hij werd door de luchtdruk over de sloot geblazen, landde in de boomgaard van boer [redacted] en overleefde de gevolgen niet.
- De laatste bom viel in het weiland van [redacted] (...). De kracht van de explosies moet enorm zijn geweest. [redacted], een Ouderkerkse schipper, was op zijn schuit aan de overkant van de rivier de Hollandsche IJssel aan het werk. Een afstand, hemelsbreed, van nog geen twee kilometer. Hij werd op die grote afstand dodelijk getroffen door een scherf.
- Nog altijd zijn de sporen van het bombardement op de 's Gravenweg aanwezig. Duidelijk zichtbaar zijn de beschadigingen op de muur van het huisnummer 117.

's Gravenweg nr. 117 ligt echter op ruim 1250 meter ten zuiden van de beoogde COA-locatie.

Wijziging ontwerp/projectgebied

Door T&A Survey B.V. is middels luchtfoto onderzoek, op het spoor aan de noordzijde van onderzoeksgebied sporen van aan de spoorbaan herstelde schade waargenomen. Op basis hiervan is een verdacht gebied afgebakend. Dit verdacht gebied lag ten tijde van opstellen van de eerste versie van dit rapport buiten de beoogde COA-locatie Zuidplas te Nieuwerkerk a/d IJssel. De Omgevingsdienst Midden-Holland heeft echter in adviesdocument *Identificatie D-2025-00135894* nieuw kaartmateriaal meegestuurd als feedback. Het door de Omgevingsdienst gedeelde kaartmateriaal betreft een grotere afbakening van verdacht gebied dan werd gehanteerd in het rapport dat door Xplosure is behandeld. Daarnaast is het ontwerp van de COA-locatie gewijzigd. Het gedeelde kaartmateriaal is op onderstaande figuur inzichtelijk gemaakt in relatie tot het projectgebied. Hieruit blijkt dat deze twee wijzigingen ertoe leiden dat er een overlap is van het verdacht gebied met het projectgebied.

Na navraag bij de omgevingsdienst over de herkomst van de geleverde kaart is het bijbehorende rapport ontvangen. Dit betreft het rapport van T&A Survey uit 2014 (GPR3437.1, d.d. 27 maart 2014). In het recentere onderzoek van T&A Survey (2017), dat Xplosure heeft behandeld, is dit verdacht gebied echter bijgesteld. De eerder gehanteerde afbakening betrof een straal van 144 meter vanaf het vermoedelijke doel (het spoor) ter hoogte van de twee herstelde delen.

In het recentere rapport is hier een kleinere straal van 91 meter van het hart van het spoor ter hoogte van het herstelde spoor aangehouden. Dit is afgebakend op afwerpmunitie van 250, 500 en 1000lbs (GP en MC); geallieerd. Over de diepte wordt gemeld: "Wegens de afwezigheid van sondeerinformatie is deze diepte niet exact aan te geven en zou middels een sondering ter plaatse bepaald moeten worden". De redenering hierachter is dat T&A op de luchtfoto van 26-02-1945 herstelde schade op het spoor heeft waargenomen waar tenminste twee en mogelijk drie bommen zijn ontploft. Dit koppelen ze aan een bombardement op 6 februari 1945 waarbij stukken uit het NIMH melden dat de spoorlijn Nieuwerkerk-Gouda onder de gemeente Nieuwerker werd aangevallen door 2 vliegtuigen waarbij 4 bommen werden afgeworpen en de lijn werd beschadigd, waarvan het herstel 1 ¾ dag duurde.

T&A motiveert het volgende:

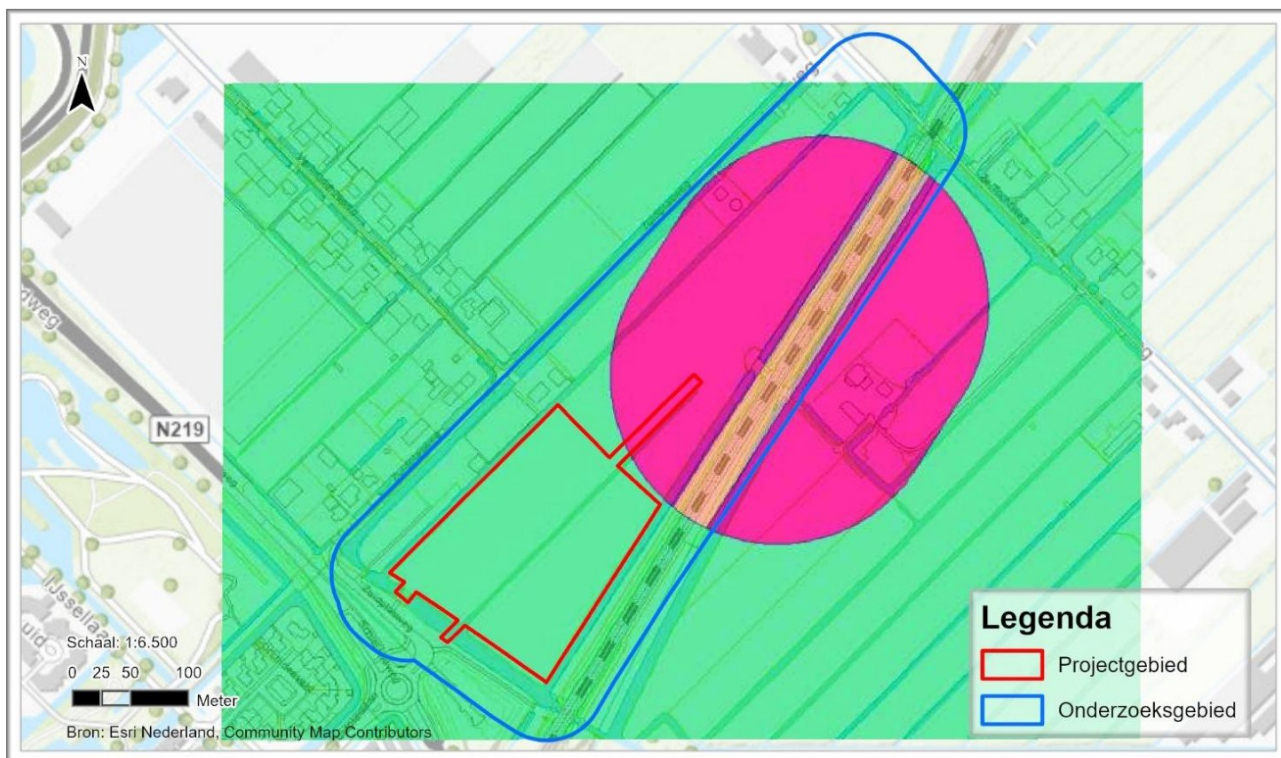
"Uit stukken uit het NIMH blijkt dat twee vliegtuigen elk twee bommen afwierpen op het spoor, dat beschadigd raakte en 1 ¾ dag aan herstelwerkzaamheden kostte. Uit de literatuur blijkt dat op deze dag aanvallen werden uitgevoerd op verschillende doelen in de omgeving Rotterdam, Gouda, Utrecht en Den Haag. Hoewel de betreffende aanval uit deze gegevens van [REDACTED] niet is herleid, blijkt wel dat alle aanvallen deze dag werden uitgevoerd door vliegtuigen die elk twee bommen afwierpen. Ook het NIMH meldt dat twee vliegtuigen elk twee bommen afwierpen. Op luchtfoto 3325 zijn duidelijk drie kraters van bominslagen zichtbaar. De twee zuidelijk bij elkaar gelegen kraters bij het spoor geven geen aanleiding tot de conclusie dat zij voor 1 ¾ dag herstelwerkzaamheden aan het spoor veroorzaakten. De noordelijk gelegen krater is te ver van het spoor om zware schade te veroorzaken. Daarnaast is bij deze noordelijke krater bij het spoor in de spoorloot een onderbreking van het verloop van de sloot te zien. Deze duidt op een waarschijnlijke krater. Deze plek heeft geen verspreidingspatroon van opgeworpen zand of modder zoals de andere kraters laten zien, maar dat komt waarschijnlijk doordat de bom op een andere diepte is ontploft, gezien de inslag in de sloot, in plaats van op land. Verder naar het zuiden zijn twee plekken van herstel aan de spoorbaan zichtbaar, die overeenkomen met de omvang van de bomkraters. De omvang van de schade hier verklaart dat het herstel van de spoorbaan bijna 2 dagen duurde. Dit duidt erop dat tenminste drie, niet twee toestellen een aanval uitvoerden [...]"

Locatie van hersteld spoor:

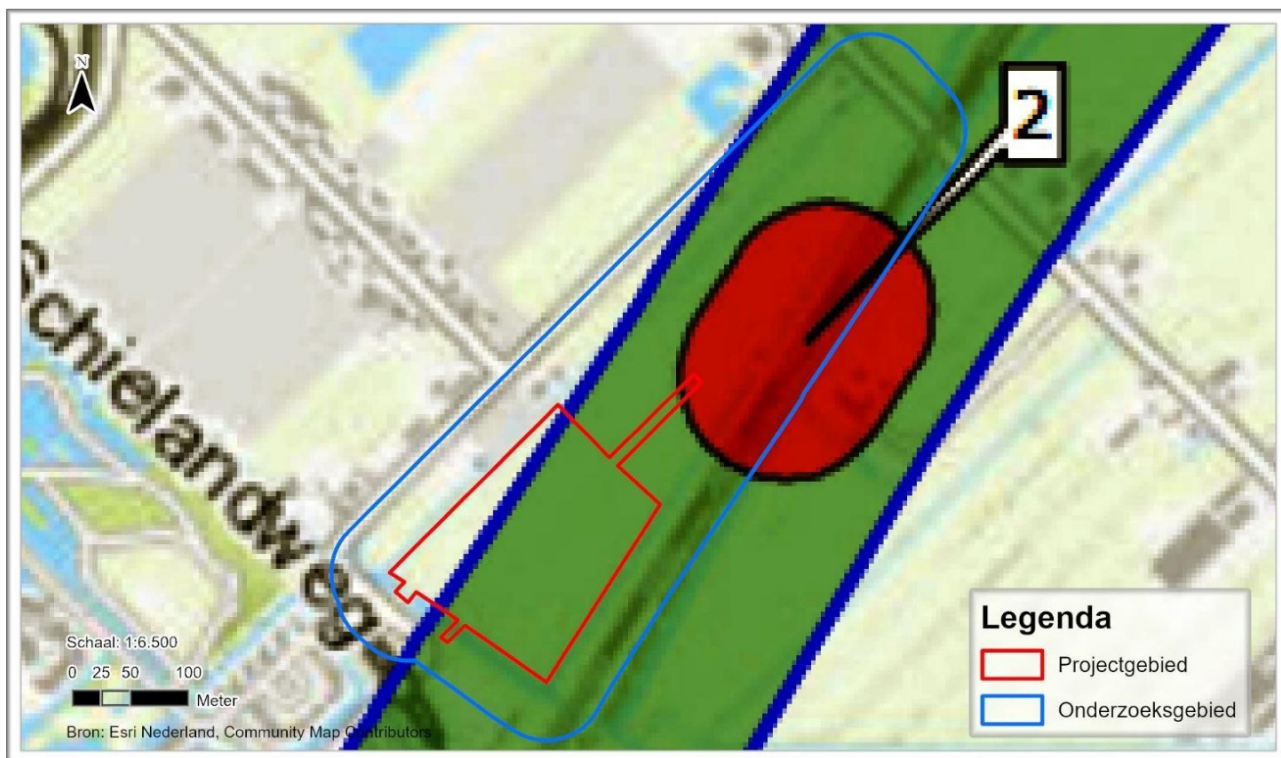
*Ter plaatse zijn tenminste twee bommen ontploft, mogelijk drie gezien de omvang van de herstelde schade op het spoor en schade aan de randen ervan. De foto is ter plaatse van iets mindere kwaliteit t.o.v. de rest van de foto en de omgeving is te rommelig om de direct omgeving betrouwbaar te analyseren op eventueel meer inslagen van bommen. De kans op de aanwezigheid van tenminste één blindganger nabij deze schade-locaties wordt daarom aanwezig geacht."*¹

T&A heeft vanwege de kans op tenminste één blindganger nabij deze schadelocaties verdacht gebied afgebakend. Deze recentere afbakening is ook inzichtelijk gemaakt. Ook deze afbakening zorgt in combinatie met het gewijzigde ontwerp voor een kleine overlap met het projectgebied.

¹ T&A Survey GPR5457.4, d.d. 28 augustus 2017



Figuur 5: Afbakening T&A Survey 2014



Figuur 6: Afbakening T&A Survey 2017

2.4 Conclusie oorlogshandelingen Tweede Wereldoorlog

Ondanks de omschrijvingen door één getuige over het neerkomen van bommen op 19 maart 1945 in het talud van de spoordijk bij de Eerste en Tweede Tochtweg, zijn hiervan op luchtfoto's geen aanwijzing gevonden. Omdat luchtfoto's als primaire bron als uiterst betrouwbaarder worden beoordeeld, betrouwbaarder dan de verklaring van één persoon die ten tijde van het bombardement slecht 9 jaar oud was, concludeert Xplosure dat het onverdacht is voor achtergebleven ontplofbare oorlogsresten afkomstig van deze indicatie.

Aan deze conclusie liggen verder ten grondslag:

- In de achterhaalde bronnen wordt gesproken over het neerkomen van bommen ter hoogte van de 's-Gravenweg te Nieuwerkerk aan den IJssel, terwijl deze weg op ruime afstand ten zuiden van het onderzoeksgebied ligt.
- Verder wordt vermeldt, *nog altijd zijn de sporen van het bombardement op de 's Gravenweg duidelijk zichtbaar op de muur van het huisnummer 117*, terwijl ook dit adres op ruim 1250 meter ten zuiden van de beoogde COA-locatie ligt.
- In de getuigenverklaringen wordt gesproken over het neerkomen van bommen bij diverse woningen, terwijl binnen het onderzoeksgebied destijds geen woningen hebben gestaan.

De aanpassing van het ontwerp / de projectlocatie hebben echter het gevolg dat er een overlap ontstaat tussen het projectgebied en een door T&A Survey gesteld verdacht gebied afkomstig van een bombardement van 6 februari 1945. Dit betekent dat een gedeelte van het projectgebied nu binnen het gebied valt dat door T&A Survey als verdacht is afgebakend op afgeworpen geallieerde afwerpmunitie van 250, 500 en 1000lbs (GP en MC). Dit is meegenomen in het gewijzigde kaartmateriaal.

3 Conclusies en Advies

Civil Management heeft aan Xplosure de opdracht verleend om ter voorbereiding van de bouw van COA-locatie Zuidplas Nieuwerkerk a/d IJssel een oriënterend onderzoek ontplofbare oorlogsresten uit te voeren.

3.1 Conclusies

Uit een grondige analyse van de tot onze beschikking zijnde bronnen naar de mogelijk aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, is gebleken dat de gewijzigde beoogde COA-locatie Zuidplas Nieuwerkerk a/d IJssel een kleine overlap heeft met een verdacht gebied dat door T&A Survey is opgesteld.

3.2 Advies

Xplosure adviseert om tijdens de bouw van COA-locatie Zuidplas Nieuwerkerk a/d IJssel, binnen het als verdacht gestelde gebied voor de geplande bodemroerende werkzaamheden maatregelen te nemen zoals het starten van het opsporingsproces of uitvoeren van nader onderzoek.

Xplosure adviseert om tijdens de bouw van COA-locatie Zuidplas Nieuwerkerk a/d IJssel, met betrekking tot ontplofbare oorlogsresten binnen de onverdachte gebieden, geen verdere beheersmaatregelen te nemen en dat kan worden volstaan met het van toepassing verklaren van het Protocol Toevalsvondst.

Dit betekent, dat indien onverwachts toch een ontplofbare oorlogsrest wordt aangetroffen, de juiste stappen worden genomen om in een dergelijke situatie veilig en correct te handelen:

- ook bij twijfel: raak het verdachte voorwerp niet (meer) aan;
- leg het werk ter plaatse van de vindplaats stil en markeer de locatie;
- houd de omgeving vrij van werknemers en toeschouwers;
- neem contact op met de politie (0900-8844) en meldt de vondst;
- bel bij een noodsituatie 112;
- de politie geeft de melding door aan de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD) en bepaalt de urgentie voor de ruiming;
- de ruimploeg van de EOD komt vervolgens om het mogelijke explosief onschadelijk te maken;
- de Toevalsvondst wordt geëvalueerd door de adviseur Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten om te bepalen of de getroffen mitigerende maatregelen nog afdoende zijn;
- indien noodzakelijk worden de getroffen beheersmaatregelen in overleg met alle betrokkenen aangepast.

3.3 Aanbeveling

Xplosure doet de aanbeveling om dit rapport ter goedkeuring te overleggen aan het bevoegd gezag van gemeente Zuidplas.

4 Bronnenlijst

4.1 Primaire bronnen

- Arbobesluit (artikelen 2.26 en 4.10 lid 1 tot en met 4);
- CS-VROO;
- Archief Xplosure;
- Rapport met documentcode GPR3437.1, d.d. 27 maart 2014;
- Rapport met documentcode GPR5457.4, d.d. 28 augustus 2017;
- Delpher.

5 Bijlagen

Bijlage 1: Wet- en regelgeving

Hieronder staat een overzicht van de meest relevante wet- en regelgeving op het gebied van explosievenopsporing. De volgende documenten zijn hierbij belangrijk:

- Arbeidsomstandighedenwet, -besluit en –regeling (met name artikel 4.10);
- Certificatieschema voor het Opsporen van ontplofbare oorlogsresten (CS-OOO);
- Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten;
- Gemeentewet;
- Wet wapens en munitie;
- Rijksfinanciering.

De *Arbeidsomstandighedenwet* (Arbowet) bevat regels voor werkgevers en werknemers om de gezondheid, de veiligheid en het welzijn van werknemers en zelfstandige ondernemers te bevorderen. Doel is om ongevalen en ziekten te voorkomen die door het werk kunnen worden veroorzaakt. Tevens is in het Arbobesluit een directe verwijzing opgenomen naar het zogenoemde *Certificatieschema voor het Opsporen van ontplofbare oorlogsresten* (CS-OOO). In deze CS-OOO worden proceseisen gesteld aan het daadwerkelijk opsporen van Ontplofbare Oorlogsresten op een projectlocatie. Daarnaast is in artikel 4.10 van het Arbobesluit een wettelijke verplichting geformuleerd voor initiatiefnemers van werkzaamheden om risico's omtrent ontplofbare oorlogsresten ten minste op basis van een oriënterende studie in kaart te laten brengen.

Omdat de wijze waarop een initiatiefnemer van werkzaamheden aan deze wettelijke eis zou moeten voldoen nogal breed geformuleerd is, is voor bureaustudies als deze een apart, privaat certificatieschema in het leven geroepen, te weten het *Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten* (CS-VROO). In dit schema is beschreven aan welke onderzoeksinspanningen ten minste voldaan moet worden om tot een gedegen onderzoeksresultaat te kunnen komen.

Op basis van artikel 160 van de *Gemeentewet* ligt de beslissingsbevoegdheid om al dan niet tot het opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten over te gaan bij het college van burgemeester en wethouders. De burgemeester is verantwoordelijk voor de openbare orde en veiligheid binnen de gemeente. Op basis van de artikelen 172, 175 en 176 van de *Gemeentewet* kan de burgemeester voor het handhaven van de openbare orde of voor het beperken van eventueel gevaar bevelen of algemeen verbindende voorschriften opstellen voor de locatie('s) waar naar ontplofbare oorlogsresten wordt gezocht of waar een munitieartikel is aangetroffen.

Om in aanmerking te komen voor een overheidsbijdrage in opsporingskosten, dienen deze kosten voor rekening te zijn van de gemeente, met dien verstande dat voor bepaalde kostensoorten van rijkswege een bijdrage kan worden verstrekt via het gemeentefonds. Uitzondering vormen kosten van werkzaamheden die verband houden met opsporingen die het gevolg zijn van door het Rijk of door een houder van een concessie als bedoeld in artikel 6, eerste lid van de Spoorwegwet (Rijkswaterstaat en ProRail) geïnitieerde grootschalige infrastructurele projecten, zoals de aanleg en onderhoud van wegen en spoorlijnen, baggerwerken en dijkverbeteringen. Vanaf 2015 is de Bommenregeling gewijzigd en kunnen alle gemeenten in geval van opsporing en ruiming van explosieven een bijdrage van 68% in de kosten ontvangen door een raadsbesluit in te dienen. De kosten die in aanmerking komen voor vergoeding zijn gelijk aan de kosten die onder het oude Bijdragebesluit gedeclareerd konden worden, inclusief de daaromtrent eerder gecommuniceerde beleidsregels. Met de overheveling naar het gemeentefonds werd geen verandering in het soort kosten dat voor vergoeding in aanmerking komt, beoogd.