



Zeetogang IJmond
Probleemanalyse
Conventionele Explosieven

W. van den Brandhof, MA
30 november 2011

Inhoudsopgave:

1. INLEIDING.....	4
1.1. AANLEIDING	4
1.2. DOELSTELLING	4
1.3. OPZET.....	5
2. INVENTARISATIE LOCATIESPECIFIEKE OMSTANDIGHEDEN	6
2.1. PROJECTDEFINITIE	6
2.2. VERZAMELEN VAN PROJECTDOCUMENTATIE	6
2.2.1. <i>Rapportages met betrekking tot conventionele explosieven</i>	6
2.2.2. <i>Door DHV aangeleverde documentatie</i>	7
2.2.3. <i>Analyse beschikbare documentatie</i>	7
2.2.4. <i>Gebiedsbezoek</i>	9
2.2.5. <i>Sonderingsgegevens en maximale indringingsdiepte</i>	11
3. EVALUATIE VAN DE RISICO'S	13
3.1. INVENTARISATIE RISICOMOMENTEN.....	13
3.2. KANS OP DETONATIE VAN DE EXPLOSIEVEN	13
3.3. GEVOLGEN DETONATIE	13
3.4. BEHEERSMAATREGELEN IN KADER VAN BAGGEREN.....	14
3.5. BEHEERSMAATREGELEN IN KADER VAN PLAATSEN EN VERWIJDEREN DAMWANDEN	15
4. BIJDRAGEBSLUIT	16
4.1. AANPASSING BIJDRAGEBSLUIT	16
5. LEEMTEN IN DE KENNIS	17
6. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	18
6.1. CONCLUSIE.....	18
6.2.1. <i>Aanbevelingen landgedeelte</i>	18
6.2.2. <i>Aanbevelingen waterbodem</i>	18
6.2.3. <i>Niet verdachte gebied</i>	19
7. BRONNENMATERIAAL	20
8. LITERATUUR EN WEBSITES.....	21
9. GEBRUIKTE AFKORTINGEN.....	22

Bijlage I: het onderzoeksgebied met verdachte locaties

Bijlage II: intrekken bijdragebesluit

Bijlage III: mora's / Wo's (selectie)

Distributielijst

- AVG Geoconsult Heijen BV
- AVG Milieutechniek Heijen BV
- DHV

© AVG Geoconsult Heijen BV november 2011

Dit document is bestemd voor de opdrachtgever.

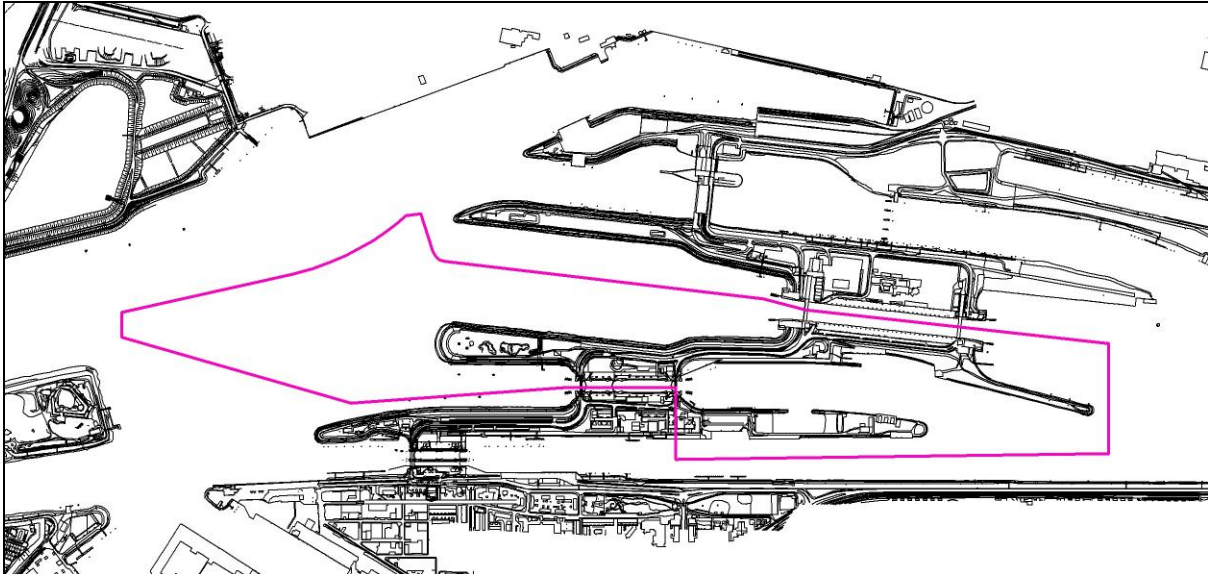
Voor informatie, vragen of suggesties:
AVG Geoconsult Heijen BV- De Grens 7-NL-6598-DK-Heijen
Tel 0485-512439 Fax 0485-514805
Website: www.explosievenopsporing.com / www.uxo.eu
E-mail: info@explosievenopsporing.com

<i>Opdrachtgever</i>	<i>Aannemer</i>	<i>Rapport</i>	<i>Goedgekeurd door:</i>	<i>Vrijgegeven door:</i>	<i>Versie</i>
DHV	AVG Geoconsult Heijen BV Postbus 160 6590 AD Gennep	1162053	Sr. OCE- deskundige G.H.J. Doreleijers	Ing. J. Bakker	Definitief
<i>Opgesteld voor</i>	<i>Opgesteld door</i>	<i>Naam</i>	<i>Paraaf</i>	<i>Paraaf</i>	<i>Datum</i>
DHV	W. van den Brandhof MA (historicus)	Zeetogang IJmond planstudie fase 1 (analyse)			30 november 2011

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

DHV heeft AVG opdracht verleend om een probleemanalyse naar de aanwezigheid van conventionele explosieven uit te voeren voor het project 'Planstudie fase 1 Zeetoeegang IJmond'. Het onderzoeksgebied ligt in IJmuiden. Hier zal een Nieuwe Zeesluis worden gerealiseerd tussen de huidige Noordersluis en Middensluis. Het Middensluiseland wordt in de toekomst volledig verwijderd, dit geldt ook voor een gedeelte van het Zuidersluiseland (Oost). Tevens staan er in de nabije omgeving baggerwerkzaamheden gepland, in verband met het aansluiten op de bestaande vaargeul(en).



Het onderzoeksgebied (paars omlijnd)

1.2. Doelstelling

Doel van het historisch onderzoek is om aan de hand van zoveel mogelijk historische gegevens een zo genuanceerd mogelijk beeld te verkrijgen m.b.t. het onderzoeksgebied in W.O.II. Aan de hand van deze gegevens, in combinatie met data uit het EODD-archief, wordt een antwoord gegeven op de vraag of er in het onderzoeksgebied, of delen daarvan, wel of geen verhoogde kans is op het aantreffen van conventionele explosieven.

De bronnen waarvan gebruik wordt gemaakt zijn zowel primair als secundair. Bij primaire bronnen moet worden gedacht aan originele luchtfoto's uit W.O.II, documenten uit het gemeentearchief, stafkaarten, mijnenkaarten en Mora's / WO's afkomstig van de EODD uit Culemborg. Bij secundaire bronnen gaat het in hoofdzaak om gegevens uit literatuur.

De resultaten van het onderzoek worden weergegeven in een conclusie met bijbehorend advies. Verdachte locaties staan aangegeven op GIS bijlage I, met daarop aangegeven sporen van oorlogshandelingen, denk bijvoorbeeld aan bomkraters, loopgraven, stellingen etc.

1.3. Opzet

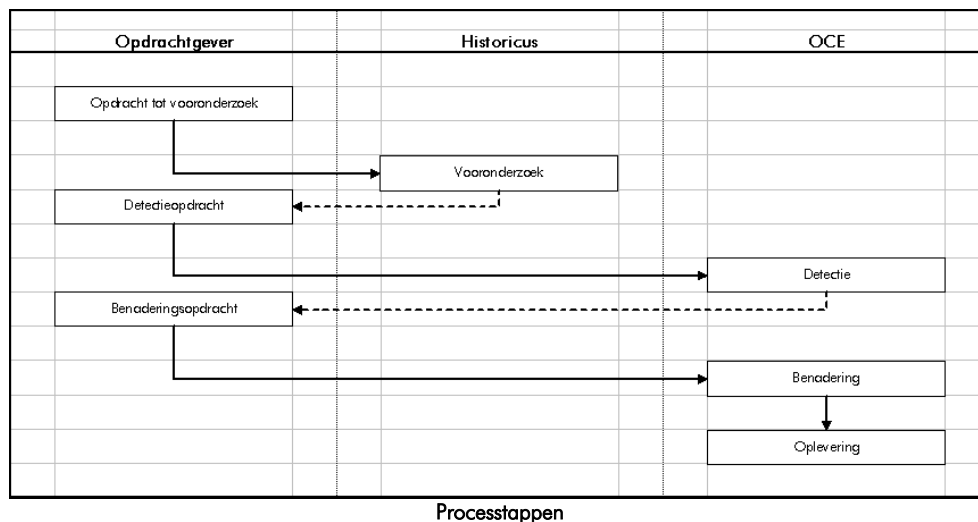
Bij de probleemanalyse worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke gebieden zijn verdacht (vaststellen en afbakenen verdachte gebied in verticale zin)?
- Wat zijn de risico's van de vermoede conventionele explosieven in relatie tot het toekomstige gebruik van de locatie?
- Welke locatiespecifieke omstandigheden kunnen worden achterhaald?

In hoofdstuk twee zal worden ingegaan op de locatiespecifieke omstandigheden. Hoofdstuk drie bevat een risico-evaluatie, gevolgd door hoofdstuk vier waarin wordt ingegaan op het bijdragebesluit. In hoofdstuk vijf is aandacht voor de leemten in de kennis. Hoofdstuk zes bevat de conclusie en aanbevelingen. De laatste drie hoofdstukken bevatten een verwijzing naar de gebruikte bronnen, literatuur en afkortingen.

De probleemanalyse is uitgevoerd door één van de wetenschappelijk medewerkers van AVG Geoconsult Heijen BV, dhr. W. van den Brandhof, MA (historicus) en stond onder toezicht van de explosievendeskundige van AVG Geoconsult Heijen BV, dhr. G.H.J. Doreleijers (Senior OCE-deskundige). Dhr. P. Gieben was verantwoordelijk voor bijlage I (het kaartmateriaal) van de probleemanalyse. De Senior OCE-deskundige was verantwoordelijk voor de luchtfotoanalyse en tevens de risicoanalyse en bijbehorend advies.

De verschillende fasen van uitvoering, van het vooronderzoek tot het daadwerkelijk munitievrij maken van een op conventionele explosieven verdacht gebied, zijn in onderstaand overzicht opgenomen.



2. Inventarisatie locatiespecifieke omstandigheden

2.1. Projectdefinitie

De uit te voeren werkzaamheden in het onderzoeksgebied kunnen als volgt worden gedefinieerd:

- Er zal een nieuwe zeesluis tussen de Noordersluis en de Middensluis worden gerealiseerd. Het Middensluiseland zal in de toekomst volledig worden verwijderd. Dit geldt ook voor een deel van het Zuidersluiseland (Oost) ten behoeve van de in- en uitvaart van de Middensluis;
- Ten bate van de noordelijke kolkwand worden schroefinjectieankers tot NAP-35 meter ingebracht en Fundexpalen tot NAP-25 meter;
- Er zullen in kader van de geplande werkzaamheden damwanden worden ingebracht tot een niveau van ca. NAP -35.00 meter. Dit zal deels trillend (in het geval van de zuidwand) en deels op trillingsarme wijze gaan gebeuren;
- De ontgravingdiepte *in range* zal van niveau variëren van ca. NAP -15.00 tot NAP -20.00 meter;
- In het natte gedeelte van het onderzoeksgebied worden in de toekomst baggerwerkzaamheden uitgevoerd. Dit betreft het verdiepen en verbreden van NAP-15 meter tot -18 meter.

2.2. Verzamelen van projectdocumentatie

2.2.1. Rapportages met betrekking tot conventionele explosieven

In kader van de probleemanalyse werden de volgende onderzoeksrapportages geraadpleegd:

- Saricon. Detectierapport Middensluiseland, waterbodem IJmuiden d.d. 20-07-2007. Documentcode: 72325-DR-01;
- Saricon. Proces-verbaal van oplevering Middensluiseland IJmuiden d.d.19-07-2007. Documentcode: 72325-PvO-01;
- AVG Milieutechniek Heijen. IJmuiden Middensluiseland. Een onderzoek naar conventionele explosieven (fase 1 & fase 2). Vrijwaring / oplever rapportage d.d. 05-07-2007. Documentcode: 275615;
- Monshouwer Heerjansdam. Vooronderzoek Conventionele Explosieven Buitenhaven IJmuiden gemeente Velsen d.d. 03-02-2011. Documentcode 11M010-VO-01;
- Monshouwer Heerjansdam. Detectierapport buitenkanaal IJmuiden d.d. 31-01-2011. Documentcode: 11M010-DR-01;
- T&A Survey, Niet destructief geofysisch (water)bodemonderzoek met als doel het vrijgeven van 38 boorlocaties met betrekking tot de aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven ter plaatse van het Middensluiseland te IJmuiden d.d. 18-11-2004. Projectnummer: 0904-GPR740;
- G.J. Zwanenburg. Rapport en conclusie t.a.v. project inkorten Middensluiseland West IJmuiden d.d. 26-09-2005. Geen projectnummer.

De in 2007 op het Middensluiseland aangetroffen 1000-ponders zijn reeds besproken in de door AVG uitgevoerde probleeminventarisatie met het kenmerk 1162053 en zullen derhalve niet aan de orde komen in de analysefase. Dit geldt ook voor de horizontale afbakening, alsmede de te verwachten soort en hoeveelheid conventionele explosieven.

2.2.2. Door DHV aangeleverde documentatie

- DHV, Deelrapport conventionele explosieven. Vooronderzoek d.d. juni 2011. dossier: BA1469-101-101;
- DHV concept tekening Zeetoegang IJmond doorsneden. Tekeningnummer: BA3334-102-104-VO-Ds-100 d.d. 16-11-2011;
- DHV concept tekening Zeetoegang IJmond. Tekeningnummer: BA3334-102-100-overzicht;
- DHV tekening onderzoeksgrens z.d.;
- Rijkswaterstaat. Zeepoort IJmond. Nieuw te bouwen grote sluis. Inventarisatie bestand en nieuw uit te voeren onderzoek. Bijlage 8;
- Inventarisatie bodemgesteldheid. Geen verdere documentkenmerken voorhanden;
- Bijlage 4. Geotechnisch onderzoek t.p.v. Noordersluis. Zeepoort IJmond. Inventarisatie bodemgesteldheid en advies grondonderzoek. Documentnummer: 6592-T-2002.0004.
- Grondmechanica Delft. Renovatie Noordersluis te IJmuiden. Situatie grondonderzoek. Documentcode: co-367260;
- A.J.J. Koene; ing. E.A.M. van Schaik, Zeepoort IJmond; Inventarisatie bodemgesteldheid en advies grondonderzoek d.d. 26-06-2003. Documentcode: 6592-T-2002.0004.

2.2.3. Analyse beschikbare documentatie

In de onderstaande opsomming worden de resultaten van de analyse van de meest relevante onderzoeken besproken:

- In het vooronderzoek van Monshouwer met de documentcode 11M010-VO-01 wordt vermeld dat in 1965-1966 de haven met extra verlengde pieren werd uitgebreid en dat een deel van het forteiland aan de noord- en oostzijde werd afgegraven ten behoeve van de vaargeul. Het noorderhavenhoofd van het eiland is verdwenen en het zuiderhavenhoofd is ingekort. Er wordt ook gesproken over het afzinken van *Biber* 'minionderzeeërs'. Dit zijn echter duikboten en geen onderzeeërs. Bovendien blijkt uit de door AVG uitgevoerde probleeminventarisatie met het kenmerk 1162053 dat bij de Zuidersluis een basis voor *Seehunde* was. De *Seehunde* werden vanuit IJmuiden veelvuldig ingezet om geallieerde schepen op de Westerschelde aan te vallen. In het vooronderzoek van Monshouwer wordt met geen woord gerept over *Seehunde*, hoewel de kans op het aantreffen van deze *Kleinst U-Boote* vele malen groter is dan de kans op het aantreffen van *Biber*;
- In het deelrapport conventionele explosieven van DHV (dossier: BA1469-101-101) dat het onderzoek van dhr. Zwanenburg behandelt wordt melding gemaakt van werkzaamheden ten behoeve van de nieuwe vluchthaven in de jaren '60. In dit rapport ligt focus op eventueel aanwezige afwerpmunitie. Er wordt niet ingegaan op mogelijk aanwezige geschutsmunitie, hoewel uit meerdere meldingen uit het EODD-archief blijkt, dat deze wel degelijk tijdens baggerwerkzaamheden werden aangetroffen;
- Aan de hand van het bovenstaande rapport kan in aansluiting op het vooronderzoek van Monshouwer worden geconcludeerd dat het forteiland veel kleiner is gemaakt, met als doel om de vaargeulen aan beide zijden breder en dieper te maken. Men had veel werk met het bergen en opruimen van de blokkade schepen. Men maakte onder andere gebruik van de zandzuigertechniek, waarbij de resten van die schepen naar een diepte van 40 meter werden gebracht;
- Uit het proces-verbaal van oplevering Middensluiseland IJmuiden van Saricon, met als documentcode: 72325-PvO-01 wordt duidelijk, dat de waterbodendetectie- en

benaderwerkzaamheden die werden uitgevoerd, gedeeltelijk binnen het onderzoeksgebied vallen (zie de afbeelding op de volgende pagina);

- In aansluiting op het bovenstaande punt kan worden gesteld dat bij het uitgevoerde waterbodemdetectieonderzoek gezocht werd naar 1000 lb bommen. Een onderzoek naar eventueel aanwezige geschutsmunitie maakte geen onderdeel uit van de opdracht;
- Een belangrijk gegeven is het feit dat niet alle gedetecteerde uitslagen werden benaderd. c.q. dat er een volledige vrijgave door Saricon werd gegeven. De niet benaderde punten werden blanco gelaten in de opgenomen objectenlijst van het proces-verbaal van oplevering;



Door Saricon en AVG onderzochte gebieden (respectievelijk geel en groen gearceerd)

- Er wordt tevens gewezen op het feit dat er bij het forteiland nog militaire objecten (bouwwerken) in de ondergrond aanwezig kunnen zijn.

2.2.4. Gebiedsbezoek

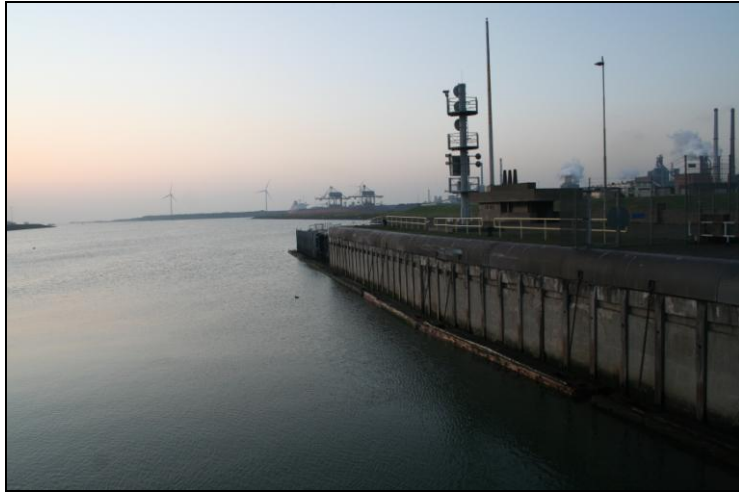
De Senior OCE-deskundige en de historicus van AVG zijn gezamenlijk op locatiebezoek gegaan. Het doel van het locatiebezoek was om eventueel aanwezige versturende ijzerhoudende infra zo goed mogelijk in kaart te brengen, in verband met de maskering van mogelijk aanwezige conventionele explosieven. Daarnaast werd specifiek gekeken naar eventuele logistieke knelpunten bij een vervolgonderzoek, alsmede eventueel aanwezige overblijfselen uit de Tweede Wereldoorlog, zoals bunkers en restanten van geschutsofstellingen.



Kadeverharding



Zicht op de omgeving van de Noordersluis



Gewapend beton bij de sluis



Grasveld: goed detecteerbaar, mits het er niet teveel ondergrondse ijzerhoudende leidingen aanwezig zijn



Zuidersluisweg



Zicht in westelijke richting

De belangrijkste knelpunten kunnen als volgt worden gedefinieerd:

- Langsvarend scheepvaartverkeer;
- Weersomstandigheden (storm) bij eventuele waterbodemdetectie;
- Gewapend beton bij de sluisen en ijzerhoudende sluisdeuren;
- Verharde kades. De verharding zal voorafgaand aan de werkzaamheden moeten worden verwijderd;
- IJzerhoudende meerpalen in het water;
- Geasfalteerde wegen. De verharding zal voorafgaand aan de werkzaamheden moeten worden verwijderd;
- Enige bebouwing;
- Eventueel aanwezige ankers in het water en op de waterbodem gedumpt ijzerhoudend afval.

De vlakke gedeelten met vegetatie (gras) zijn goed detecteerbaar. Dit geldt over het algemeen ook voor de waterbodem, mits niet in de nabijheid van ijzerhoudende objecten.

2.2.5. Sonderingsgegevens en maximale indringingsdiepte (verticale afbakening)

Afwerpmunitie die neerkomt op het land heeft de volgende maximale indringingsdiepte:

- Conusweerstand van 10 MPA - laagdikte van één meter (cumulatief). Dat wil zeggen: een bom zal bij een conusweerstand van 10 MPA en een laagdikte van één meter zodanig worden afgeremd, dat deze niet verder in de bodem zal indringen.

Dit model ('vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid') geldt niet voor de waterbodem. Afwerpmunitie wordt afgeremd door het water. Dit kan betekenen dat afwerpmunitie in de praktijk in de sliblaag, of op de harde laag ligt, in plaats van meters diep in de harde laag, zoals in de praktijk op het land vaak het geval is. Factoren die van invloed zijn op de diepteligging: vlieghoogte, grootte afwerpmunitie etc. Niet alleen het water is van invloed op de ligging van afwerpmunitie. Als gevolg van verzanding kan de oorspronkelijke ligging veranderen.

De maximale indringingsdiepte van afwerpmunitie op het land is slechts bij benadering te bepalen. De bommen die in 2007 op het Middensluisland werden aangetroffen, lagen op een diepte van respectievelijk 2.5 en 3.0 meter minus het toenmalige maaiveld. De aangeleverde sonderingsgegevens geven onvoldoende houvast om de maximale indringingsdiepte op het land en op het water feitelijk vast te stellen.

Maximale indringingsdiepte afwerpmunitie in het water

Er zijn, in kader van het vaststellen van de verticale afbakening, geen gegevens beschikbaar met betrekking tot de diepte waarop afwerpmunitie in een waterkolom indringt c.q. op of in de harde laag penetreert.

3. Evaluatie van de risico's

3.1. Inventarisatie risicomomenten

AVG heeft de volgende risicomomenten van vermoedelijk aanwezige conventionele explosieven in relatie tot de uitvoering van het project geïnventariseerd en geëvalueerd:

- Grondtrillingen / waterbodemtrillingen in de nabijheid van conventionele explosieven (afwerpmunitie) tijdens (bagger-)werkzaamheden / afgraven onder water talud;
- Trillingen als gevolg van werkzaamheden ten bate van het plaatsen van damwanden;
- Verplaatsing van conventionele explosieven tijdens bagger- en graafwerkzaamheden;
- Blootstellen van conventionele explosieven met een fosforlading aan de buitenlucht (denk bijv. aan brandbommen, die op het forteiland zijn afgeworpen).

3.2. Kans op detonatie van de explosieven

De (bom-)ontstekers kunnen door stroming van het water en het zand aangetast zijn. Dit zou de eventuele werking van de ontsteker kunnen beïnvloeden. De kans dat tijdens graaf- en/of baggerwerkzaamheden een conventioneel explosief bij beroering ongewenst detoneert is altijd aanwezig. De risico's zijn afhankelijk van o.a. de gebruikte ontsteker, de conditie, de diepteligging, de wapeningstoestand van het conventionele explosief en het type werkzaamheden dat in de omgeving plaatsvindt.

Een conventioneel explosief kan op de volgende manieren tot explosie komen:

- Spontane detonatie (deze kans is over het algemeen zeer klein, maar aanwezig);
- Trillingen binnen een straal van 10 meter van het explosief (bij afwerpmunitie);
- Beroering van het explosief.

De diepte waarop het explosief zich in de bodem bevindt, bepaalt de uitwerking.

3.3. Gevolgen detonatie

In het kader van de geplande werkzaamheden ter plaatse van de onderzoekslocatie kunnen mogelijk conventionele explosieven worden aangetroffen. De genoemde werkzaamheden kunnen leiden tot de detonatie van conventionele explosieven die zich nog in de bodem bevinden. Uit mondiale, militaire inschatting blijkt dat ongeveer 10% van alle munitie die gebruikt is in de Tweede Wereldoorlog na verschietersing of afwerping als blindganger is blijven liggen, c.q. wordt aangetroffen in Nederlandse bodem.

Een detonatie heeft altijd onderstaande gevolgen:

- Fragmentatie (scherfwerking): bijvoorbeeld letaal letsel aan personen, licht tot zware schade aan de omliggende infrastructuur;
- Druk-/Schokgolf:
 - Lucht** - bijvoorbeeld springen van ruiten en vernieling van daken en muren;
 - Water** - bijvoorbeeld vernieling van wallenkant en leidingen die op de bodem liggen;
 - Bodem** - bijvoorbeeld vernieling van water- en gasleidingen binnen een straal

afhankelijk van het soort explosief en vernieling van funderingen van gebouwen in de omgeving.

- **Brand** - projectielen die witte fosfor bevatten kunnen letale brandwonden veroorzaken en leiden tot ernstige schade aan de omliggende infrastructuur.

De gevolgen van een detonatie zijn afhankelijk van een aantal factoren, waarvan de belangrijkste zijn:

- Het type projectiel / zijn inhoud (springstof of witte fosfor);
- De precieze ligging en diepteligging in de grond of onder water van het explosief;
- De grondsoort en vochtigheidsgraad van deze grond;
- Omgevingsspecifieke factoren: de locatie waar de explosie plaatsvindt, windrichting, bewolking, regen of mist.



Detonatie van door AVG geruimde munitie met fosforbestanddelen

3.4. Beheersmaatregelen in kader van baggeren

Beheersmaatregelen op het land

Om de eerder genoemde factoren te beperken kan in het algemeen gebruik worden gemaakt van een aantal beheersmaatregelen. Hierbij moet gedacht worden aan het plaatsen van een afscherming (bijv. scherfwerende dekens, safety screens, bepantsering van de installaties, etc.). Verder is belangrijk dat de beheersmaatregelen zo dicht mogelijk aan de bron getroffen worden, waarbij boven het wateroppervlak de omliggende infrastructuur niet meer zichtbaar is (gezien vanaf het explosief). Hierdoor wordt het risicogebied en de schervengevarenzone zo klein mogelijk gehouden. E.e.a. is afhankelijk van de gekozen werkwijze, de mogelijkheden op de projectlocatie, type explosief en de diepteligging in de grond.

Beheersmaatregelen op het water

In geval van baggeren (na waterbodemdetectie van afwerpmunitie) zullen de beheersmaatregelen naar verwachting een wezenlijk onderdeel uitmaken van de procesbeveiliging. De beheersmaatregelen dienen te bestaan uit het beveiligen van de installatie(s) alsook het veilig stellen van eventueel aangetroffen explosieven.

Het is aan te bevelen om ter plaatse van de baggerlocatie de gevonden explosieven tijdelijk veilig te stellen en op te slaan. Dit dient ter voorkoming van terugstort in het gebied of (onbedoeld) transport van explosieven naar locaties elders. Maatregelen om de opgebaggerde explosieven te

scheiden/veilig te stellen dienen nader uitgewerkt te worden waarbij de BRL-OCE / CS-OCE als leidraad genomen dient te worden.

3.5. Beheersmaatregelen in kader van plaatsen en verwijderen damwanden

Het plaatsen van damwanden gaat gepaard met trillingen. Het is raadzaam om de volgende voorzorgsmaatregelen te treffen:

- Detectie en benaderen ter plaatse van de paalpunten van de nieuw te plaatsen damwanden en vervolgens trillingsvrij inbrengen van de stalen damwanden;
- In geval van het op reguliere wijze (dat wil zeggen: met trillingen) inbrengen van damwanden: detectie en benaderen binnen een straal van 10 meter, gezien vanuit het hart van de te plaatsen damwandconstructie. In de nabijheid van eventueel aanwezige andere ijzerhoudende constructies kan dieptedetectie en/of 3D borehole radar worden toegepast;
- Onder reguliere condities rechtstaand trekken van de te verwijderen damwanden (onder voorwaarde dat de bodem rondom de damwanden niet wordt ontgraven) of, wat waarschijnlijker en praktischer is: beveiligd ontgraven van de te verwijderen damwanden.

4. Bijdragebesluit

4.1. Aanpassing bijdragebesluit

Per 1 oktober 2009 is het bijdragebesluit kosten opsporing en ruiming conventionele explosieven Tweede Wereldoorlog 2006 ingetrokken naar aanleiding van het bestuursakkoord d.d. 04-06-2009, waarin is afgesproken om de decentralisatie van taken en bevoegdheden naar en zelfstandigheid van gemeenten en provincies met kracht te bevorderen. Gevolg van genoemd bestuursakkoord is de toevoeging van de met het bijdragebesluit gemoeide middelen aan het gemeentefonds, waardoor de administratieve lasten en het administratieve verkeer tussen overheden in de toekomst zullen verminderen.

Gemeenten kunnen per 1 oktober 2009 geen declaraties meer indienen bij het Ministerie van Binnenlandse Zaken. Andere veranderingen hebben betrekking op de wijze waarop aanspraak kan worden gemaakt op de beschikbare middelen.

De Nederlandse gemeenten worden in een drietal categorieën onderverdeeld:

1. Gemeenten die aanspraak maken op een vaste bijdrage uit het gemeentefonds.
2. Gemeenten die behoren tot de zgn. "veelgebruikers". Deze 27 gemeenten hebben recht op een vergoeding van het aantal nieuwbouwwoningen vermenigvuldigd met €2000,-.
3. Gemeenten die incidenteel gebruik hebben gemaakt van het bijdragebesluit.

De Velsen behoort tot de derde categorie. De gemeente kan, in het geval er kosten worden gemaakt bij een CE-onderzoek, dit jaarlijks voor 1 maart aangeven in een gemeenteraadsbesluit en dit opsturen naar het Ministerie van Binnenlandse Zaken, Directoraat-generaal Bestuur en Koninkrijksrelaties.

Het gemeenteraadsbesluit gaat samen met een verzoek om een bijdrage vanuit het gemeentefonds. Uit het raadsbesluit moet blijken dat:

- Opsporing en ruiming van conventionele explosieven noodzakelijk is vanuit veiligheidsoverwegingen.
- Een opgave van de met het CE-onderzoek gepaard gaande uitgaven.

In 2011 zal een eerste aanpassing van de huidige regeling plaatsvinden, waarbij de samenstelling van de lijst met 'incidentele' en 'veelgebruikers' zal veranderen. Gemeenten die in drie van de vier afgelopen jaren geen kosten hebben gemaakt, worden verwijderd uit de lijst met 'veelgebruikers'.

Voor meer informatie wordt verwezen naar het schrijven d.d. 06-07-2009 van de directeur politie en veiligheidsregio's, dat als bijlage in de probleemanalyse is opgenomen.

5. Leemten in de kennis

1. Als gevolg van de beperktheid van de beschikbare sonderingsgegevens kan de maximale indringingsdiepte (verticale afbakening) slechts bij benadering worden gegeven;
2. Bij een historisch onderzoek kan nooit een volledig overzicht van alle bronnen worden verkregen.

6. Conclusie en aanbevelingen

6.1. Conclusie

Uit de door AVG uitgevoerde probleeminventarisatie met het kenmerk 1162053 blijkt, dat het onderzoeksgebied doelwit is geweest van gevechtshandelingen. Dit betrof in hoofdzaak geallieerde bombardementen. Daarnaast waren er diverse Duitse stellingen in het onderzoeksgebied aanwezig en zijn er bij de sluzen vernielingsladingen (dieptebommen) aangebracht.

6.2.1. Aanbevelingen landgedeelte

Laat een BRL-OCE gecertificeerd bedrijf voorafgaand aan de werkzaamheden een detectieonderzoek uitvoeren in het verdachte gebied, zoals aangegeven in bijlage I.

Houd rekening met de volgende scenario's:

- Trillingsvrij inbrengen damwanden: het is raadzaam om een detectie- en benaderonderzoek uit te laten voeren ter plaatse van de paalpunten van de nieuw te plaatsen damwanden;
- Op reguliere wijze (met trillingen) inbrengen van damwanden: het is raadzaam om binnen een straal van 10 meter, gezien vanuit het hart van de te plaatsen damwanden, een detectie- en benaderonderzoek uit te laten voeren;
- Te verwijderen damwanden kunnen onder reguliere omstandigheden rechtstaand worden getrokken (onder voorwaarde dat de bodem rondom de damwand niet wordt ontgraven) of anders beveiligd worden ontgraven;
- Een alternatieve detectiemethode in de omgeving van te verwijderen stalen damwanden of andere grote ijzerhoudende objecten is dieptedetectie met een magnetometer. In de nabijheid van de damwand kan 3d borehole radar worden toegepast. Opmerking: de genoemde methoden zijn niet per definitie een garantie voor goede meetresultaten; detectie in de omgeving van grote ferrohoudende objecten is doorgaans (zeer) moeilijk.

Daar waar detectie als gevolg van de plaatselijke omstandigheden niet mogelijk is, kan als alternatief voor de methode van beveiligd ontgraven worden gekozen (los van de locaties waar damwanden worden geplaatst of verwijderd).

6.2.2. Aanbevelingen waterbodem

Opschonen:

AVG adviseert u om als eerste stap het verdachte gedeelte daar waar mogelijk en haalbaar op te schonen, zodat voorafgaand aan het explosievenonderzoek eventueel aanwezig (modern) ijzerhoudend afval etc. verwijderd is. Deze ijzerhoudende objecten kunnen maskerend werken voor eventueel in de waterbodem zijnde conventionele explosieven.

Waterbodemdetectie:

AVG adviseert u om vervolgens een waterbodemdetectieonderzoek naar afwerpmunitie in het op bijlage I aangegeven gebied uit te laten voeren. Een logische vervolgstap na de detectie is om de grote uitlagen te laten benaderen door middel van BRL-OCE gecertificeerde duikers. Daarmee wordt het risico dat afwerpmunitie worden beroerd en in slechtste geval tot detonatie overgaat geminimaliseerd.

Beveiligd baggeren:

Nadat het verdachte gedeelte van het onderzoeksgebied door middel van een waterbodemdetectie-onderzoek is onderzocht c.q. een vrijgave is gegeven van afwerpmunitie, adviseert AVG u om de baggerwerkzaamheden ter plaatse van het verdachte gebied voort te laten zetten door een BRL-OCE gecertificeerd bedrijf. Het is aan de BRL-OCE gecertificeerde aannemer om nader te bepalen, welke methode zal worden toegepast om beveiligd te baggeren. De BRL-OCE is de leidraad, de nadere invulling is voor de uitvoerende partij.

Overweging

Een gedeelte van het gebied dat verdacht is op de aanwezigheid van conventionele explosieven is in het verleden door middel van waterbodemdetectie door Saricon onderzocht (onderaannemer fa. Bitek). Niet alle gedetecteerde significante uitslagen konden door duikers worden benaderd, mede als gevolg van moeilijke werkomstandigheden. Gezien het feit dat er geen sprake is van een volledige vrijgave, kan derhalve ook niet worden gesteld dat er geen conventionele explosieven meer in het betreffende gebied aanwezig zijn. Daarnaast kan worden gesteld dat AVG via de opdrachtgever geen gegevens heeft verkregen over in het verleden uitgevoerde (bagger-)werkzaamheden in het onderzoeksgebied. Dergelijke informatie kan van invloed zijn op het definitieve advies. Op dit moment is slechts bekend dat de vaargeulen regelmatig worden uitgebaggerd. Belangrijke details ontbreken echter.

6.2.3. Niet verdachte gebied

Het in 2007 door AVG onderzochte westelijke gedeelte van het Middensluiseland is vrijgegeven en vervolgens afgegraven en omgezet in waterbodem. Derhalve is het betreffende gebied niet verdacht op de aanwezigheid van conventionele explosieven. Hier kunnen de werkzaamheden onder reguliere condities worden uitgevoerd.

7. Bronnenmateriaal

EODD, Culemborg:

Mijnenkaarten en MORA's / WO's

Gemeentelijke en provinciale archieven:

Noord-Hollands Archief (gemeentearchief Velsen)

Kadaster, Zwolle:

Collectie luchtfoto's Tweede Wereldoorlog Royal Air Force

Collectie geallieerde stafkaarten Tweede Wereldoorlog

Nationaal Archief, 's Gravenhage:

Archief Luchtbeschermingsdienst

Archief Hulpverleningsdienst

Archief Verzetsgroep Albrecht

NIMH, 's-Gravenhage:

575-serie

Privé-collectie

Gegevens uit het Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg

SSA, Rijswijk:

M.M.O.D./ M.O.D. –archief

The National Archives Kew-London:

Daily Logs 2nd Tactical Air Force

Universiteit Wageningen, afd. Speciale Collecties

Collectie luchtfoto's Tweede Wereldoorlog Royal Air Force

8. Literatuur en websites

H. Amersfoort / P. Kamphuis (red.) *Mei 1940. De strijd op Nederlands Grondgebied* ('s-Gravenhage 2005)

A.V.A.J. Bosman, *Een gemeente in oorlogstijd: Velsen 1940-1945* (Velsen 1995)

E. H. Brongers, *Opmars naar Rotterdam. Deel 2: van Maas tot Moerdijk* (Baarn 1982)

C.Klep / B. Schoenmaker (red.), *De bevrijding van Nederland 1944 – 1945. Oorlog op de flank* (Den Haag 1995)

B.C. de Pater/ B. Schoenmaker e.a., *Grote Atlas van Nederland 1930-1950* (2006)

R. Pols / L. de Vries, *Seefront IJmuiden. Duitse bunkers in de kustverdediging van de Festung IJmuiden* (Velsbroek 2007)

G.J. Zwanenburg, *En nooit was het stil....Kroniek van een Luchtoorlog. Deel 1 & 2* (Den Haag 1990/1992)

Websites:

<http://www.avg.eu>

<http://www.explosievenopsporing.com>

<http://www.explosievenopsporing.nl>

<http://www.fortijmuiden.nl>

<http://www.oorlogsbronnen.nl>

<http://www.watwaswaar.nl>

9. Gebruikte afkortingen

BG:	Brisant Granaat
BPG:	Brisant Pantser Granaat
BRL-OCE:	Beoordelingsrichtlijn Opsporing Conventionele Explosieven
CE:	Conventioneel Explosief
FLAK:	Fliegerabwehrkanone (Duitse luchtafweer)
GIS:	Geografisch Informatie Systeem
GP:	General Purpose
KKM:	Klein Kaliber Munitie (munitie voor wapens met een kaliber kleiner dan 20 mm)
LBS:	Libs (Britse gewichtmaat, 0,453 kilogram)
M.M.O.D.:	Mijn en Munitie Opruimings Dienst
MORA:	Melding Opdracht Ruimrapportage Afdoening (rapport betreffende door de EODD geruimde CE'n)
NGE:	Niet Gesprongen Explosief
NIMH:	Nederlands Instituut voor Militaire Historie
OCE:	Opsporing van Conventionele Explosieven
PAK:	Panzer Abwehr Kanone
PG:	Pantser Granaat
RAF:	Royal Air Force
R.P.:	Rijkspolitie
SSA:	Semi Statische Archiefdiensten
WO:	Werk Opdracht (sinds jaren '90 rapport betreffende door de EODD geruimde CE'n, voorheen bekend als MORA's)

Bijlage I: het onderzoeksgebied (met verdachte locaties)



Datum
6 juli 2009
Kenmerk
2009-0000171884

kosten en een specifieke uitkering. De middelen die beschikbaar zijn voor uitvoering van het bijdragebesluit worden toegevoegd aan het gemeentefonds.

Het bijdragebesluit 2006 wordt per 1 oktober 2009 ingetrokken. Declaraties die voor 1 oktober 2009 zijn ingezonden worden namens het ministerie van BZK door de Dienst Regelingen van het ministerie van LNV afgehandeld. Betalingen vinden nog in 2009 plaats. Met het intrekken van het bijdragebesluit komt de mogelijkheid om kosten later dan 1 oktober 2009 te declareren te vervallen.

Op de hierna volgende wijze zullen gemeenten vanaf 2010 voor het opsporen en ruimen van conventionele explosieven uit de Tweede Wereldoorlog financiële middelen uit het gemeentefonds ontvangen.

Vanuit het gemeentefonds zullen de gemeenten Amsterdam, Den Haag en Rotterdam een ophoging ontvangen van hun vaste bedrag in het gemeentefonds. Het gaat om een ophoging met de volgende bedragen:

Amsterdam	€120.000,-
Den Haag	€700.000,-
Rotterdam	€5.700.000,-

Naast de bovenstaande drie grote steden zijn nog zeventwintig andere gemeenten op basis van declaraties in het verleden aan te merken als "veelgebruikers" van het bijdragebesluit. Het gaat om de volgende gemeenten:

Aalburg	Amersfoort	Apeldoorn	Arnhem	Lansingerland	Bloemendaal
Delfzijl	Deventer	Eindhoven	Enschede	Geertruidenberg	Groningen
Hengelo	Lingewaard	Nederbetuwe	Nijmegen	Noordenveld	Overbetuwe
Pijnacker-Nootdorp	Rijssen	Rijswijk	Sluis	Tilburg	Twenterand
Venlo	Zandvoort	Zwolle			

In het merendeel van de gevallen ontstaat de situatie waarin opsporing en ruiming van een explosief plaats moet vinden in het kader van bouwprojecten. Uit het onderzoek is een duidelijke relatie gebleken tussen het aantal nieuwbouwwoningen en ingediende declaraties. Voor de bovenstaande gemeenten komt er een maatstaf aantal nieuwbouwwoningen vermenigvuldigd met €2000,-. Deze maatstaf zal in het Besluit financiële verhouding 2001 worden vastgelegd. Het gegeven aantal nieuwbouwwoningen zal vanuit het CBS verkregen worden. Zo nodig zal het CBS dit gegeven jaarlijks bij gemeenten gaan opvragen. Via de maatstaf ontvangen de genoemde gemeenten een bijdrage uit het gemeentefonds.

Naast de genoemde gemeenten zijn er ook andere gemeenten die in meer of mindere mate incidenteel gebruik maken van het bijdragebesluit. Daarvoor wordt een vangnet ingericht in de vorm van een suppletie vanuit het gemeentefonds. Zo voorziet het gemeentefonds in de mogelijkheid voor alle gemeenten die kosten maken voor het opsporen en ruimen van conventionele explosieven uit de Tweede Wereldoorlog om vanuit het gemeentefonds een bijdrage te ontvangen. Gemeenten die niet bij de "veelgebruikers" horen, maar toch kosten (gaan)

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Pagina 2 van 3



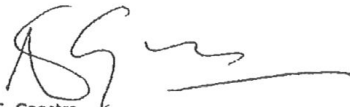
maken kunnen die jaarlijks voor 1 maart aangeven in een gemeenteraadsbesluit en insturen naar het ministerie van BZK, Directoraat-generaal Bestuur en Koninkrijksrelaties. Uit het gemeenteraadsbesluit moet blijken dat opsporing en ruiming van conventionele explosieven uit de Tweede Wereldoorlog uit veiligheidsoverwegingen noodzakelijk is gebleken en welke uitgaven daarmee gepaard gaan. Het gemeenteraadsbesluit gaat samen met een verzoek om een bijdrage vanuit het gemeentefonds. Op basis van deze gemeenteraadsbesluiten zullen als suppletie bijdragen aan deze gemeenten worden verstrekt van 70% van de aangegeven kosten.

Datum
6 juli 2009
Kenmerk
2009-0000171884

De lijst van "veelgebruikers" die via een maatstaf vanuit het gemeentefonds een bijdrage ontvangen is opgesteld aan de hand van informatie over declaraties in de periode 2000-2006. Vanzelfsprekend kunnen daar veranderingen in optreden. Om die reden zal de lijst met "veelgebruikers" periodiek bijgesteld moeten worden in het kader van het periodiek onderhoudsrapport gemeentefonds. Dat zal eens in de vier jaar gebeuren. Gemeenten die in de afgelopen vier jaar twee of meer keren vanuit de suppletie een bijdrage ontvangen hebben zullen aan de lijst met "veelgebruikers" worden toegevoegd en de komende vier jaren via de maatstaf een bijdrage uit het gemeentefonds ontvangen. Omdat het onderzoek gegevens heeft gebruikt uit de periode 2000-2006 zal in 2011 een eerste aanpassing plaatsvinden. De verzameling van gegevens in het kader van informatie voor derden (IV3) zal worden uitgebreid met het gegeven totale kosten voor het opsporen en ruimen van conventionele explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Gemeenten die deel uitmaken van de lijst "veelgebruikers" en die geen kosten hebben gemaakt in drie van de vier afgelopen jaren worden uit de lijst met "veelgebruikers" verwijderd.

Ik ga ervan uit u met deze brief voldoende te hebben geïnformeerd, zodat u zich op de intrekking van het bijdragebesluit per 1 oktober 2009 kunt voorbereiden. De wijze waarop vanaf 2010 bijdragen worden verstrekt vanuit het gemeentefonds is opgenomen in de circulaire over het gemeentefonds die in 2009 verschijnen.

DE MINISTER VAN BINNENLANDSE ZAKEN EN KONINKRIJKSRELATIES,
voor deze,
de directeur Politie en Veiligheidsregio's,


A.F. Gastra

Q
Q
Q
N
Q
Q
Q
Pagina 3 van 3