

# **QuickScan NGE**

Realisatie slibvang Klutenplas in de Dollardkwelders

Versie D 1.0

Provincie Groningen

Sweco Nederland B.V.  
Groningen, 6 juli 2017

# Verantwoording

**Titel** : QuickScan NGE

**Subtitel** : Realisatie slibvang Klutenplas in de Dollardkwelders

**Projectnummer** : 351559

**Referentienummer** : SWNL351559

**Revisie** : D 1.0

**Datum** : 6 juli 2017

**Auteur(s)** : J. Mentink

**Gecontroleerd** : Drs. M.J. Zwaanswijk

**Contact** : Sweco Nederland B.V.  
Rozenburglaan 11  
9727 DL Groningen  
Postbus 7057  
9701 JB Groningen  
T +31 88 811 66 00  
[www.sweco.nl](http://www.sweco.nl)

# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Inleiding onderzoek.....	4
1.1.1	Aanleiding en doel .....	4
1.1.2	Begrenzing plangebied .....	4
1.1.3	NGE onderzoek .....	5
1.2	QuickScan NGE .....	5
1.3	Literatuur en archiefonderzoek .....	5
1.4	Leeswijzer .....	6
1.5	Disclaimer .....	6
2	Resultaten literatuur en archiefonderzoek .....	7
2.1	Oorlogshandelingen .....	7
2.1.1	Duitse bezetting (mei 1940) .....	7
2.1.2	Oorlogsjaren (1940 - 1945).....	7
2.1.3	Bevrijdingsdagen (april 1945) .....	7
2.2	Bommenkaart.....	8
2.3	IKME kaartmateriaal .....	8
2.4	Luchtoorlog .....	8
2.5	NIOD .....	8
2.6	Defensie- en oorlogsschade .....	8
2.7	Vergeldingswapens.....	8
2.8	Doelwitten precisiebombardementen .....	8
2.9	Luchtfoto's.....	9
2.10	Gemeente Delfzijl.....	9
2.11	Gemeente Oldambt.....	9
2.12	Provincie Groningen .....	9
2.13	Contra indicaties .....	9
3	Evaluatie en aanbevelingen.....	10
3.1	Inleiding.....	10
3.2	Evaluatie .....	10
3.3	Aanbeveling .....	10
3.4	Slotwoord .....	10

# 1 Inleiding

## 1.1 Inleiding onderzoek

### 1.1.1 Aanleiding en doel

Provincie Groningen is voornemens buitendijks een slibvang (genaamd de Klutenplas), een slibdepot en enkele geulen te realiseren in de Dollardkwelder. Voorzien is het roeren van de buitendijkse kwelderbodem tot een diepte van 1,5 meter.

### 1.1.2 Begrenzing plangebied

Het plangebied ligt ten noorden van de Carel Coenraedpolder in gemeente Oldambt. De locatie ligt buitendijks in de Dollardkwelder. De RD coördinaten van het projectgebied zijn globaal x / y 270.760 / 585.986 meter. In figuur 1.1 is de ingreep ingetekend. In figuur 1.2 is een satellietfoto (Bing Maps) weergegeven. Daarnaast is een snede uit kaartmateriaal opgenomen van voor 1945 (TopoTijdreis).



Figuur 1.1 Slibvang Klutenplas en slibdepot



Figuur 1.2 Projectlocatie

### 1.1.3 NGE onderzoek

Ten behoeve van de plannen is de aanleg van een slibvang gepland. Voor de voorgestelde werkzaamheden is het roeren van de (water-)landbodem voorzien. Omwille van de veiligheid dient de kans op het treffen van Niet Gesprongen Explosieven (NGE) onderzocht te worden. Onderhavig onderzoek betreft een QuickScan NGE waarin op hoofdlijnen de oorlog gerelateerde handelingen op locatie en in de omgeving zijn geïnventariseerd. Daarnaast zijn globaal de naoorlogse handelingen in het gebied en de geplande ingreep beschouwd. Deze drie aspecten zijn met elkaar vergeleken. Op basis daarvan is een uitspraak gedaan over de mate waarin een verhoogde kans op het aantreffen van NGE verwacht mag worden.

## 1.2 QuickScan NGE

De mogelijke aanwezigheid van explosieven in de ondergrond houdt in Nederland over het algemeen verband met de Tweede Wereldoorlog. Handelingen die leidden tot niet gesprongen conventionele explosieven in de bodem betroffen bijvoorbeeld het afwerpen van munitie, beschietingen vanuit de lucht/vanaf het water/op het land, het neerstorten van vliegtuigen, gevechten tijdens de begin- en eindfase van de Tweede Wereldoorlog, het dumpen van munitie en het verdedigen van gebieden met mijnenvelden, e.d.

Indien er bij voorgenomen (graaf)werkzaamheden een redelijk vermoeden bestaat op het aantreffen van conventionele explosieven (CE) in de (water)bodem dient een vooronderzoek conform de WSCS-OCE uitgevoerd te worden. Dit wordt voorgeschreven door de vereniging voor Explosieven Opsporing (VEO) en is verankerd in de bouwprocesbepalingen in het Arbobesluit en de V&G voorbereidingsfase.

Bij een QuickScan wordt een beperkte hoeveelheid historische gegevens verzameld om vast te stellen of er sprake is van een "redelijk vermoeden" op het aantreffen van CE in de (water) bodem. Hiervoor zijn geen richtlijnen opgesteld. De scope van het onderzoek is daarbij de positie van de ingreep en gebeurtenissen en een (arbitraire) marge van circa 500 meter daaromheen. De genoemde marge houdt rekening met het feit dat niet alle historische informatie plaats accuraat is.

## 1.3 Literatuur en archiefonderzoek

Voor de QuickScan zijn de volgende archiefinstellingen en literatuur geraadpleegd:

### Vliegtuigcrashes

- Texlaweb ([airwar.texlaweb.nl](http://airwar.texlaweb.nl));
- Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland (min. v. Defensie).

### Regionale oorlogsgeschiedenis

- Gemeente Delfzijl; Dhr. G.J. Hooites
- Gemeente Oldambt; Dhr. P. de Jong

### Vrij toegankelijke archieven

- Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD); in het digitale zoekstelsel is gezocht naar voor OCE's relevante informatie;
- Rijksdienst voor monumentenzorg, Defensie- en oorlogsschade;
- V1 & V2 inslagen kaart Nederland;
- 2nd Tactical Air Force kaart Nederland;
- Luchtfotoarchief WUR;
- IKME, Indicatieve Kaart Militair Erfgoed;
- TOPO tijdreis;
- VEO Bommenkaart, Vereniging voor Explosieven Opsporing.

### Overige archieven

- Mijnenkaarten, Ministerie van defensie - Explosieven Opsporings Dienst (EOD)
- Ruimrapporten EOD (MORA's) - Semi Statische Archiefdiensten te Rijswijk

#### **1.4 Leeswijzer**

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- de bronnen en resultaten van de QuickScan (hoofdstuk 2);
- de evaluatie onderzoekshypothese en aanbevelingen (hoofdstuk 3).

#### **1.5 Disclaimer**

De QuickScan is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Er zijn geen richtlijnen opgesteld voor het beantwoorden van de thesis “is er sprake van een redelijk vermoeden”. De QuickScan is niet volgens de beoordelingsrichtlijn “Opsporen Conventionele Explosieven” WSCS-OCE uitgevoerd. Een QuickScan is gebaseerd op een (relatief) beperkt archiefonderzoek. Het is bij elke vorm van onderzoek altijd mogelijk dat relevante informatie niet wordt achterhaald.

## 2 Resultaten literatuur en archiefonderzoek

### 2.1 Oorlogshandelingen

#### 2.1.1 Duitse bezetting (mei 1940)

De hoofdmacht van het Duitse leger dat het Noorden van Nederland moest veroveren trok noordelijk van Winschoten en via Emmen richting Friesland. In de literatuur zijn geen aanwijzingen gevonden voor oorlogshandelingen in de nabijheid van het onderzoeksgebied.

Onbekend is of er op locatie tijdens de aanvangsdagen van de bezetting oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden. Er is geen aanleiding gevonden hier van uit te gaan.

#### 2.1.2 Oorlogsjaren (1940 - 1945)

In oostelijke richting ligt het bosje Dollard-Süd (Ambonezenbosje). Hier stonden van 1940 tot 1942 barakken voor de slikwerkers. Tussen 1942 en 1945 bouwde het Duitse bezettingsleger de locatie om tot één van de 16 stellingen voor de luchtverdediging van Emden.



Figuur 2.1: Luchtverdediging Dollard-Süd rechts van projectlocatie (gele cirkel)

#### 2.1.3 Bevrijdingsdagen (april 1945)

In de Carel Coenraadpolder is de Batterie "Dollard-Süd" gevestigd geweest. Deze is met een rode stip weergegeven op figuur 2.1. Hierbij wordt opgemerkt dat deze stip niet op de juiste plaats staat en meer in oostelijke richting (ter hoogte van de witte stip) gesitueerd was.

Deze batterij was dicht nabij de Duitse grens gesitueerd en maakt deel uit van de luchtbescherming van de stad Emden. De Batterie bestond onder andere uit een 4-tal 10.5 FLAK's. In de nacht van 24 op 25 april 1945 werd de batterij uitgeschakeld door de Canadese Regina Rifle Regiment (onder de 3rd Canadian Infanterie Division) met ondersteuning van artillerie en vliegtuigen.

Al vanaf 13 April verhinderde de Batterie "Dollard- Süd" en de Batterie Termunten te Fiemel de Poolse en Canadese opmars rondom Winschoten, Blijham en Scheemda. Het geschut stond landinwaarts opgesteld. Beide batterijen vuurde op geallieerde troepen. Beide batterijen zijn door geallieerden onder vuur genomen.

## **2.2 Bommenkaart**

De Vereniging voor Explosieven Opsporing beheert een bommenkaart. Op deze bommenkaart zijn de contouren weergegeven van gebieden waar vooronderzoeken uitgevoerd zijn. In ruime omtrek zijn geen onderzoeken uitgevoerd in het kader NGE. De regionale CE gerelateerde Tweede Wereldoorlog geschiedenis is relatief intensief. Dat er geen onderzoeken gepresenteerd worden op de bommenkaart komt enerzijds door de onvolledigheid van het portaal en anderzijds door de beperkt ontwikkeling van ruimtelijke plannen.

## **2.3 IKME kaartmateriaal**

Op de militaire erfgoedkaart wordt voor de projectlocatie en directe omgeving geen boven- en ondergronds militair erfgoed opgemerkt. Volgens de kaart kunnen in algemeenheid in de zone rond de projectlocatie resten verwacht worden van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.

## **2.4 Luchtoorlog**

Enkele kilometers ten oosten was luchtbatterij Dollard- Süd gesitueerd. In noordwestelijke richting lag batterij Termunten. Het is niet bekend hoeveel vliegtuigen er zijn neergestort. Wel is bekend dat de trefkans op het raken van vliegtuigen bijzonder klein was. Het is slechts van 3 vliegtuigen bekend dat deze tussen Termunten en Ditzum zijn neerstort (2 x USAAF (B24-J en B-17 F), 1 RAF (Wellington Ic)). Allen zijn in de Dollard neergestort. Binnen een straal van 10 kilometer zijn er geen vliegtuigcrashes op het vaste land bekend in de omgeving van het projectgebied.

## **2.5 NIOD**

Op het portaal van het NIOD wordt geen informatie ontsloten met betrekking tot de onderzoekslocatie.

## **2.6 Defensie- en oorlogsschade**

In opdracht van het Projectteam Wederopbouw van de Rijksdienst voor Monumentenzorg is in mei 2006 door Dr. E. Blankenstein een inventarisatie opgesteld over de gehele of gedeeltelijke verwoestingen door oorlogsgeweld toegebracht aan gebouwen, woningen, scholen, boerderijen, molens, kerken, historische monumenten, spoor- en verkeersbruggen, havens en overig onroerend goed in de periode 1939 – 1945 in Nederland. Er worden geen schadegevallen opgemerkt rond de projectlocatie. Hierbij wordt de kanttekening geplaatst dat de lijst een goede indicatie geeft maar niet volledig is.

## **2.7 Vergeldingswapens**

Er zijn geen meldingen van inslagen van V1 en/of V2 raketten bekend in de wijde omgeving van de projectlocatie (straal 5 kilometer).



## 2.8 Doelwitten precisiebombardementen

De Second Tactical Air Force van de Royal Air Force (2TAF) was een eenheid welke als missie ingericht was op het uitvoeren van precisiebombardementen ter ondersteuning van grondtroepen. Bekend zijn enkele doelwitten op 1,5 tot 4 en 6,5 kilometer in oostelijke richting. Het betreft batterij Dollard-Süd en enkele "gun positions". Acties hebben plaats gevonden op 24 april 1945.

De locatie is niet gesitueerd in de nabijheid van infrastructuur (b.v. havens, bruggen, sluizen, etc.) of bellendingen (b.v. industrieel, verblijf, etc.) die in algemeenheid bekend staan als potentiële doelwitten van precisie bombardementen of gewapende acties, uitgezonderd de twee batterijen.

## 2.9 Luchtfoto's

De National Collection of Aerial Photography te Schotland ontsluit onder andere luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog. Het bestand bestaat uit luchtfoto's genomen voor acties voor het verifiëren van doelen en luchtfoto's van na acties om de schade op te maken. Het NCAP ontsluit geen foto's van de locatie. Het archief van de WUR ontsluit wel luchtfoto's waar de locatie op terug te vinden is. Deze zijn onduidelijk. Volledigheidshalve is een foto als bijlage toegevoegd.

## 2.10 Gemeente Delfzijl

De onderzoekslocatie is niet gesitueerd in de gemeente Delfzijl. De locatie is wel nabij de gemeentegrens gesitueerd. Gemeente Delfzijl heeft relatief veel onderzoek gedaan naar het risico op het treffen van niet gesprongen explosieven. De Carel Coenraadpolder aan de Delfzijl zijde is verdacht op de aanwezigheid van geschutmunitie. Dit geldt ook voor het buitendijkse gedeelte. Opgemerkt wordt dat het gebied sterk in oppervlak terugneemt nabij de gemeentegrens. Mogelijk zijn er geen indicaties van buiten de gemeente grens om de risicocontouren in oostelijke richting door te trekken.

## 2.11 Gemeente Oldambt

De gemeente Oldambt beschikt niet over NGE gerelateerde informatie over de projectlocatie. In de polder (binnendijs) is her en der geschutmunitie gevonden. Hoofdzakelijk in westelijke richting. Ter hoogte van het Ambonnezenbosje, Duitse Batterie Dollard-Süd en barakken complex, zijn handgranaten gevonden.

## 2.12 Provincie Groningen

Ook de provincie Groningen beschikt niet over informatie die duidt op oorlog gerelateerde handelingen op en rond de projectlocatie waarbij mogelijk CE's zijn achtergebleven.

## 2.13 Contra indicaties

Op basis van de literatuur, kaartmateriaal en telefonisch onderhoud met de gemeente Oldambt is geconcludeerd dat er naoorlogs verandering van de bodem heeft plaats gevonden. Er zijn nauwelijks antropogene ingrepen bekend. De kwelder is naoorlogs in noordelijke richting van de blauwe stippellijn aangegroeid door een meter dikke slib depositie.



## **3 Evaluatie en aanbevelingen**

### **3.1 Inleiding**

In dit hoofdstuk zijn de feiten geëvalueerd. Deze evaluatie is opgevolgd door onze aanbevelingen voor het vervolgtraject.

### **3.2 Evaluatie**

Met deze QuickScan zijn er geen feitelijkheden geconstateerd of aanleidingen gevonden die het redelijke vermoeden geven dat er op en rond de projectlocatie oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden waarbij CE's in het gebied zijn achtergebleven.

- In de meidagen is de locatie geen onderdeel geweest van oorlog gerelateerde handelingen;
- Tijdens de bezettingsjaren zijn er geen vliegtuigen gecrashed op of direct rond de projectlocatie;
- In noordwestelijke richting en op ca. 1,6 meter in oostelijk richting zijn twee luchtafweer batterijen gesitueerd geweest. Tijdens de Bevrijdingsdagen stonden deze landinwaarts gericht en werd er geschutmunitie afgevuurd op geallieerde tanks;
- De projectlocatie is naoorlogs grotendeels ontstaan door een ca. meter dikke slib afzetting. Mogelijk is deze afgezette laag dikker.

Op basis van de geraadpleegde bronnen is het niet mogelijk om aan te nemen dat de werkzaamheden volledig zonder risico zijn. Mogelijk is er geschutmunitie afkomstig vanuit Termunten in de kwelder terecht gekomen. Mogelijk is er geallieerd geschutmunitie, afgevuurd tijdens de aanval op Batterie Dollard-Süd, over de dijk geschoten en in de kwelder terecht gekomen.

Bekend is dat de kwelder aanzienlijk is aangegroeid en dat een groot deel van de geplande werkzaamheden (uitgezonderd het slibdepot) gepland is in deze naoorlogse kwelderbodem. Ingeschat is dat er minimaal 1 meter slib is afgezet. De werkzaamheden zijn voorzien tot 1,5 meter – kwelderniveau.

Op basis van deze gegevens is de verwachting dat het maaiveldniveau tijdens de Tweede Wereldoorlog ter hoogte van de geplande werkzaamheden mogelijk op geschutmunitie verdacht is en met 0,5 meter ontgraven wordt.

### **3.3 Aanbeveling**

De werkzaamheden kunnen niet zonder meer uitgevoerd worden. Het voorafgaande motiveert af te zien van het uitvoeren van een vooronderzoek conform WSCS-OCE. Mogelijk kan middels handboringen aangetoond worden dat de kwelder na de oorlog met een grotere dikte dan 1,5 meter aangegroeid is. Mogelijk beschikt de opdrachtgever over aanvullende informatie over het aangroeien en wegspoelen van de kwelders.

Als dit niet het geval is dan is het vrijgeven van het gebied middels maaivelddetectie de meest kosteneffectieve optie. Wij werken standaard samen met Armaex en kunnen deze diensten desgewenst aanbieden en voor u coördineren.

### **3.4 Slotwoord**

Opgemerkt wordt dat er tijdens de uitvoering altijd aandacht dient te zijn voor het aantreffen van onverwachte zaken. Een bureaustudie kan nooit volledig uitsluitel geven en toeval vondsten

zijn nooit uit te sluiten. Indien tijdens het werk gestuit wordt op zaken die lijken op OCE dient altijd terstond het werk gestaakt te worden en de situatie met een deskundige geëvalueerd te worden.

Ten aanzien van de conventionele explosieven zijn zowel de opdrachtgever als de opdrachtnemer verantwoordelijk voor de veiligheid van het uitvoerende personeel en de projectomgeving. Voor heel Nederland geldt dat er een risico is op toevalvondsten. Zodoende dient de uitvoerende werknemer op hoogte te zijn van de risico's van NGE.

Naast dat de voorliggende notitie aanleiding geeft uit te gaan van een verdachte locatie dient het thema verankerd te zijn in het kwaliteitssysteem of in het V&G plan. Zo mag de opdrachtgever verwachten dat de opdrachtnemer periodiek een toolbox NGE verzorgt voor al haar grondroerende werknemers. Wat zijn CE's en hoe om te gaan met een toevallige vondst. Dit om de veiligheid van de werknemer en de projectomgeving te vergroten.

K12

26/41 : 12 FEB 46: F20//K12: 17.000

4032 →