

Witteveen+Bos
Van Twickelostraat 2
Postbus 233
7400 AE Deventer
telefoon 0570 69 79 11
fax 0570 69 73 44
www.witteveenbos.nl

onderwerp quickscan Conventionele Explosieven gemaal Dorppolder-Noord
project gemaal Dorppolder-Noord
opdrachtgever hoogheemraadschap van Delfland
projectcode DT378-8
referentie DT378-8/strg/005
opgemaakt door R.H. van den Belt BSc.
goedgekeurd door ing. B. van der Linde
status definitief
datum opmaak 12 november 2012
bijlagen -

paraaf



aan hoogheemraadschap van Delfland C. Pater
K. van der Zanden
kopie Witteveen+Bos ing. B. van der Linde
ir. M.F.E. Wauben

1. INLEIDING

De afvoercapaciteit van de Dorppolder tussen Schipluiden en De Lier moet worden verbeterd. Momenteel is er langs de Dorppolderweg een tijdelijke bemaling aanwezig die het water vanuit de Dorppolder middels een bovengrondse persleiding langs de weg naar de Zijde verpompt. De Zijde maakt deel uit van Delflands Boezem.

Op de locatie naast de tijdelijke pompinstallatie dient een nieuw gemaal te worden gerealiseerd. De capaciteit van het nieuwe gemaal bedraagt 43 m³/min. Het gemaal dient tweezijdig vismigreerbaar te zijn. De persleiding van het gemaal heeft een lengte van circa 65 m. De bestaande bovengrondse leiding wordt vervangen door een nieuwe ondergrondse PE-persleiding(-en) die uitkomt in een uitstroomconstructie die zodanig wordt ontworpen dat de stroomsnelheid bij de uitstroom kleiner is dan 0,4 m/s.

Ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden is door middel van het uitvoeren van een quickscan nagegaan of er een kans is dat tijdens de werkzaamheden gestuit wordt op achtergebleven Conventionele Explosieven (CE'n) in de bodem.

Opgemerkt wordt dat de werkzaamheden die zijn uitgevoerd ten behoeve van deze quickscan niet onder de werkingsfeer vallen van het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE).

2. QUICKSCAN AANWEZIGHEID CE'N

2.1. Algemene informatie CE'n in de bodem

Ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden zullen er grondroerende werkzaamheden verricht worden. Bij het roeren van de ondergrond is er een kans aanwezig dat gestuit wordt op achtergebleven CE'n in de bodem. Deze CE'n kunnen een gevaar vormen bij de uitvoering van de grondwerkzaamheden. CE'n resteren uit bombardementen en gevechten uit de tweede wereldoorlog. Deze bombardementen hebben vooral plaatsgevonden op strategische doelen, zoals onder andere binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, spoorwegstations, bruggen en havens.

In de omgeving van deze strategische doelen kunnen in enkele gevallen blindgangers voorkomen, of droppingen van niet gebruikte explosieven. Echter, ver buiten die doelen is de kans klein op het aantreffen van CE'n. Met behulp van een (beperkt) literatuuronderzoek en het raadplegen van internetbronnen is bekeken of er oorlogshandelingen ter plaatse of nabij de locatie hebben plaatsgevonden en/of er mogelijk CE'n in de bodem aangetroffen kunnen worden.

2.2. Plangebied

Het plangebied bevindt zich aan de zuidwest kant van de stad Delft, tussen De Lier en Schipluiden. Het gemaal met persleiding is gepland naast de locatie waar de huidige pompinstallatie aanwezig is en op een terrein dat begroeid is met bomen. In de omgeving van het plangebied bevinden zich openbare wegen en watergangen en enkele gebouwen (woning met kassen).

Het strategische doel nabij het plangebied is de binnenstad van Delft. Er zijn geen belangrijke verbindingswegen, spoorwegen, spoorwegstations, bruggen en havens aanwezig nabij de projectlocatie. De huidige Rijksweg A4 (het eindpunt bij Delft) is na de oorlog aangelegd en wordt daarmee niet gezien als een strategisch doel.

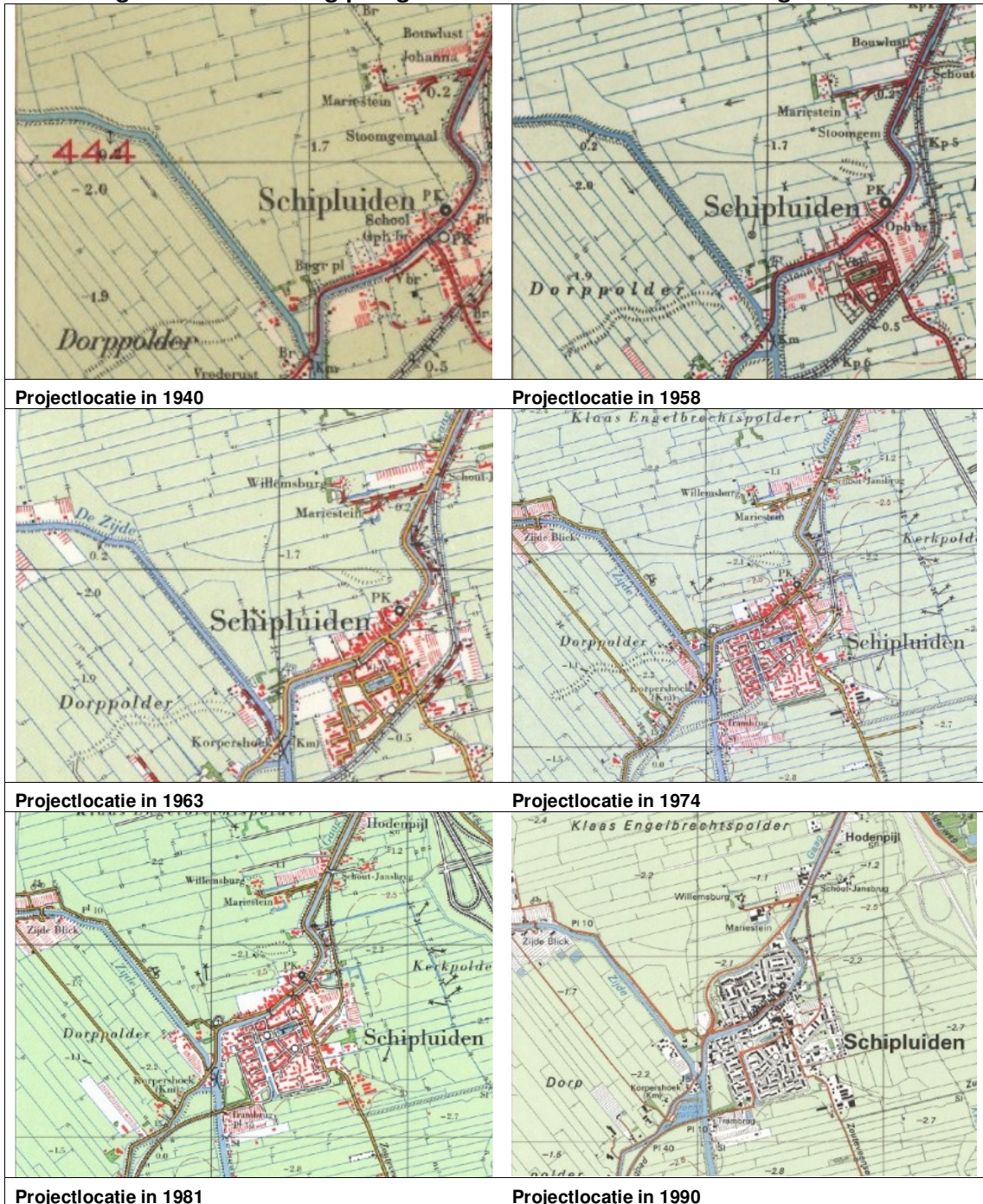
Tijdens de tweede wereldoorlog was de projectlocatie grotendeels onbebouwd gebied. Vanaf de jaren '60 is het gebied rondom de locatie verder tot ontwikkeling gekomen. In afbeelding 2.1 is het plangebied weergegeven en in afbeelding 2.2 is de ontwikkeling van het gebied vanaf de tweede wereldoorlog weergegeven.

Afbeelding 2.1. Projectlocatie



Bron: Google Earth

Afbeelding 2.1. Ontwikkeling plangebied na de tweede wereldoorlog



Bron: www.watwaswaar.nl

2.3. Oorlogshandelingen

Om eventuele oorlogshandelingen ter plaatse van het plangebied te achterhalen is een (beperkt) literatuur- en internetstudie uitgevoerd. Voor het literatuuronderzoek is gebruik

gemaakt van het boek 'en nooit was het stil' van Gerrit J. Zwanenburg (1992)¹ en een eerder uitgevoerd vooronderzoek naar CE'n nabij de locatie.

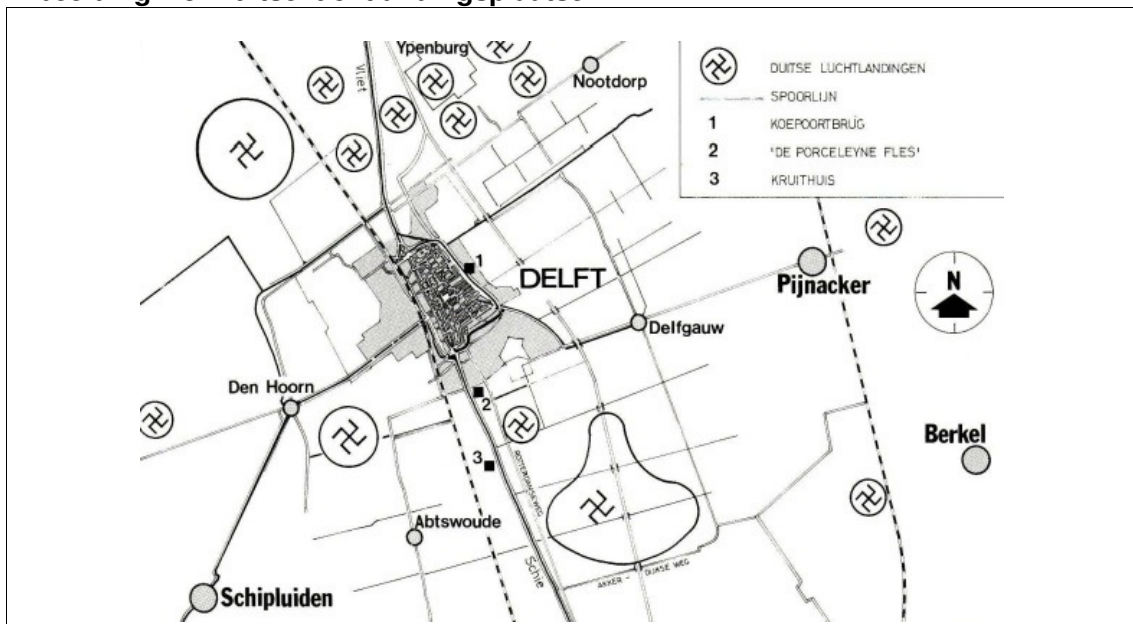
Uit de geraadpleegde literatuur en het internet blijkt dat diverse oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden in en rondom Delft. Delft werd bij een Koninklijk besluit van 2 oktober 1939 ingedeeld in de eerste gevarenklasse wanneer Nederland betrokken zou raken bij de tweede wereldoorlog. Mede daarom was een Luchtbeschermingsdienst (LBD) opgericht die rondom de stad stellingen had betrokken. Toch waren de meeste mensen ervan overtuigd dat de stad relatief veilig gepositioneerd was. Diverse verdedigingslinies zouden grondtroepen verhinderen de stad te bereiken. Tot ieders verbazing vielen de Duitsers op 10 mei 1940 Nederland via de lucht binnen.

Rondom Delft werden honderden parachutisten gedropt, zoals aangegeven in afbeelding 2.3. Deze hadden als doel het veroveren van vliegveld Ypenburg en Den Haag. Delft bleek echter niet eenvoudig te veroveren of te passeren, en er woedde dan ook heftige gevechten aan de zuid- en oostkant van de stad. Deze gevechten bleven dagenlang aanhouden, tot de Nederlandse capitulatie op 15 mei.

De LBD behaalden goede resultaten rondom Delft: er werden in totaal zo'n 16 Duitse vliegtuigen neergeschoten. Ten noorden van de stad gingen verschillende Junkers verloren, maar het gros van de transportvliegtuigen sneuvelde rondom de Rijksweg 13 omdat deze als landingsbaan werd gebruikt. Later in de oorlog werden er sporadisch luchtaanvallen rondom de stad uitgevoerd, waardoor de oorlogsjaren betrekkelijk rustig verliepen.

Begin 1945 namen de Duitsers een V1-lanceerinstallatie in gebruik op het terrein van de Lijm- en Gelatinefabriek. Binnen zes weken had deze 50 V1's gelanceerd, maar in maart 1945 stortte er een afgevuurde V1 neer op het terrein. Twee maanden later, op 5 mei 1945, werd Delft bevrijd.

Afbeelding 2.3. Duitse luchtlandingsplaatsen



Bron: W.A. Feitsma, Delft en haar krijgsgeschiedenis (opgenomen: Vooronderzoek A4 Delft-Schiedam, Van den Herik)

¹ En nooit was het stil...Kroniek van een luchtoorlog. Deel 2 Luchtaanvallen op doelen in Nederland, Gerrit J. Zwanenburg

2.4. Grondroerende werkzaamheden na de tweede wereldoorlog

Tijdens de tweede wereldoorlog was het plangebied grotendeels onbebouwd gebied. Vanaf de jaren '60 is het gebied verder tot ontwikkeling gekomen (zie afbeelding 2.2.) en zijn er nabij de locatie woningen met kassen en wegen aangelegd. De locatie van het plangebied is onbebouwd. De ondergrond is hier waarschijnlijk niet geroerd.

3. CONCLUSIE

In het kader van de toekomstige werkzaamheden gaan enkele activiteiten in de bodem plaatsvinden. Indien zich één of meerdere CE'n in de bodem bevinden, is dat een risico in het kader van de Openbare Orde en Veiligheid (OOV). Bovendien zal een eventuele stagnatie van de werkzaamheden door het aantreffen van CE'n in de uitvoeringsfase directe aanzienlijke kostenverhogingen tot gevolg hebben.

Uit de quickscan blijkt dat er oorlogshandelingen plaats hebben gevonden op ruime afstand (> 2 km) van het plangebied. De kern hiervan heeft zich afgespeeld in en rondom de binnenstad van Delft (strategisch doel). In de omgeving van een strategisch doel kunnen in enkele gevallen blindgangers voorkomen, of droppingen van niet gebruikte explosieven. Echter, ver buiten die doelen is de kans klein op het aantreffen van CE'n. Het plangebied was tijdens de oorlog hoofdzakelijk onbebouwd gebied en maakte geen onderdeel uit van een strategisch doel in de tweede wereldoorlog.

De kans op het aantreffen van CE'n ter plaatse van het plangebied wordt klein geacht. Opgemerkt wordt wel dat de kans op het aantreffen van CE'n wel klein is, maar dat het nooit geheel uitgesloten kan worden. Verder onderzoek naar de aanwezigheid van CE'n wordt vooralsnog niet noodzakelijk bevonden. Indien toch wordt besloten verder onderzoek uit te voeren moet er een vooronderzoek uitgevoerd worden ter plaatse van het plangebied door een gespecialiseerd (WSCS-OCE gecertificeerd) bedrijf.