

***Quickscan Archeologie en NGCE
Kabeltracé Westwoud-Oterleek***

Augustus 2009



1.	Inleiding	3
1.1.	<i>Administratieve gegevens</i>	3
2.	De uitgangspunten	4
3.	Beschrijving van de historische situatie	5
3.1.	<i>Ontstaansgeschiedenis van de ondergrond</i>	5
3.2.	<i>Bewoningsgeschiedenis</i>	5
4.	De bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens	7
4.1.	<i>Archeologie</i>	7
4.2.	<i>Monumenten</i>	7
5.	Bestemmingsplannen	8
6.	Inschatting risico aantreffen niet gesprongen explosieven uit WOII	10
7.	Conclusie en advies	11
8.	Geraadpleegde literatuur	12

1. Inleiding

Het kabelbedrijf Liandon heeft de opdracht verstrekt tot het uitvoeren van een archeologische quickscan aangaande het kabeltracé tussen de stations Westwoud en Oterleek. Dit tracé staat bekend als de 150kV verbinding Westwoud-Oterleek. De functie van bevoegd gezag op het gebied van archeologie in dit project ligt bij de betrokken gemeenten (Gemeente Schermer, Heerhugowaard, Koggenland, Medemblik, Hoorn en Wervershoof). Het doel van deze quickscan is, om voorafgaand aan de geplande werkzaamheden in voldoende mate rekening te kunnen houden met de archeologische aspecten binnen het tracé. Voor het verzamelen van gegevens met betrekking tot reeds bekende archeologische en bodemkundige waarden van het plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem ARCHIS II van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en de Cultuurhistorische Waardekaart van de provincie Noord-Holland geraadpleegd. ARCHIS is een datasysteem dat veel informatie bevat, zoals geo(morfo)logische kaarten, de Archeologische Monumentenkaart, de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden en de topografische Bonnekaart uit 1900. Ook zijn de AHN en de bestemmingsplannen van de verschillende gemeenten geraadpleegd. Voor de quickscan met betrekking tot de niet gesprongen conventionele explosieven (NGCE's) is gebruik gemaakt van historische kaarten, en beperkt bronnenmateriaal. Uitgangspunt hierbij is dat het tracé niet verdacht is, tenzij er concrete aanwijzingen zijn. Het onderzoek is uitgevoerd door C. Sueur en K.M. van Dijk van Buro de Brug.

1.1. Administratieve gegevens

Projectnaam	Quickscan Archeologie en NGCE's 150kV verbinding Westwoud-Oterleek
Opdrachtgever	Liandon
Adres	Voltastraat 2 Alkmaar
Contactpersoon, tel.	Theo Stam, 06-55114285
Uitvoerder	Buro de Brug bv
Projectleider	Drs. J.W.M. Oudhof
Projectcode Buro de Brug	B09-17
Bureauonderzoek:	Drs. ing. C. Sueur en K.M. van Dijk MA
Bevoegd gezag	Gemeente Schermer, Heerhugowaard, Koggenland, Medemblik, Hoorn en Wervershoof.
Documentatie	Buro de Brug bv
Provincie, gemeente en plaats plangebied	Provincie Noord-Holland, gemeente Wervershoof, Medemblik, Hoorn, Koggenland, Heerhugowaard, Schermer
Locatie/toponiem	Kabeltracé Westwoud-Oterleek
Kaartbladnummer (topo 1:25.000)	van west naar oost 19B, 19E, 19F, 14H

RD-coördinaten van het plangebied	ZW-NO: 117.766/516.464 131.215/520.132 135.577/523.395 136.681/523.239
Oppervlakte plangebied	22km lang, 1.6 meter breed.
Huidig grondgebruik	Agrarisch
Geplande bestemming plangebieden	Kabeltracé

2. De uitgangspunten

Liandon gaat een nieuwe ondergrondse 150 kV infrastructuur verbinding aanleggen tussen Westwoud en Oterleek (afbeelding 1). Eén van de deelaspecten waarmee rekening gehouden dient te worden, is de archeologie. Het tracé loopt door verschillende gemeenten, waardoor er rekening gehouden moet worden met het archeologiebeleid van deze gemeenten. Dit is meestal aangegeven in de bestemmingsplannen. Het tracé Westwoud-Oterleek is ongeveer 22 km lang en heeft een maximale breedte van 1,6 m en een diepte van ca 1,5 m onder maaiveld. Het nieuwe tracé volgt op een enkel punt na het bestaande hoogspanningstracé.

Het tracé loopt vanuit het 150kV station Westwoud, gemeente Wervershoof richting het westen tot de waterloop Kromme Leek net ten noorden van de Zwaagdijk. Daarvandaan loopt het tracé zuidwestwaards, door de gemeente Medemblik. Het tracé kruist de West Frisiaweg daar waar de weg bijna ophoudt, vervolgens kruist het tracé de Rijksweg A7 net ten zuiden van het knooppunt Hoorn-Noord. Hierna gaat het tracé door de weilanden van de gemeente Koggenland in zuidwestelijke richting, kruist de Grootweg ter hoogte van de spoorlijn Alkmaar-Hoorn en de Bobeldijk, tot net voor waar de Sevendeelweg tussen de Bobeldijk en Braken ligt. Hier maakt het tracé een lichte knik en vervolgt zijn weg in een meer westelijke richting. Hier kruist het tracé dan de Sevendeelweg en Braken, vervolgens de Zuid-Spierdijkerweg op het punt waar de weg een bijna haakse bocht maakt. Hierna loopt het tracé bijna parallel aan de Noorddijkerweg en het Gors, maar wel ten noorden van deze wegen. Het tracé kruist dan nog de Ringvaart en de Rustenburgerweg in het zuidoostelijkste punt van de gemeente Heerhugowaard. Het laatste deel van het tracé kruist de gemeentegrens tussen Heerhugowaard en Schermer net ten noorden van de Noord-Schermerdijk om vervolgens het laatste stuk af te leggen tot 150kV station Oterleek, wat vrijwel aan de Noord-Schermerdijk ligt.

3. Beschrijving van de historische situatie

3.1. Ontstaansgeschiedenis van de ondergrond¹

Het Noord-Hollandse kustgebied bestond tot 3800 v. Chr. uit een open waddengebied. Er lagen geulen tussen de zandige wadplaten, die landinwaarts in lagunes overgingen waarin klei werd afgezet. Op de wadplaten ontstonden strandwallen die zich geleidelijk aan uitbreiden en de kust afsloten. In en langs de geulen werd zand afgezet, verder weg van de geulen klei. Vanwege de vrijwel gesloten kustlijn trad veengroei op, omdat hierdoor de afwatering verslechterde. Dit veen valt onder de Formatie van Nieuwkoop (vroeger: Hollandveen). Rond 3000 voor Chr. (vroeg-subboreaal) was de ligging van de geulen veranderd en lag met name het noordelijk deel van West-Friesland binnen de invloedssfeer van de geulen. Rond 2200 voor Chr. was er nog één grote west-oost geul actief die zich ter hoogte van Aartswoud splitste in een noordelijke tak via Abbekerk in de richting van Opperdoes en zuidelijke tak via Hoogwoud, Wognum en Hoorn in de richting van Wijdenes en Andijk. De zand- en kleis sedimenten die in de periode tussen 3800 en 2200 voor Chr. werden afgezet worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer. In de rest van het gebied bleef gedurende deze hele periode veenvorming plaatsvinden. Toen het Zeegat van Bergen rond 1500 voor Chr. sloot, werden de geulsystemen minder actief. Aanvankelijk werd nog een pakket klei afgezet, maar uiteindelijk vielen de geulen droog. Kleine veenstroompjes voerden het water van de veenkussens af naar lager gelegen delen. De natuurlijke afwatering van het gebied verbeterde toen opnieuw zeegaten in de kust ontstonden. Rond 1000 na Chr. ontstonden nieuwe getijdegeulen als het Zijper Zeegat en het Marsdiep.

Vermoedelijk werd in de 8e eeuw begonnen met de ontginning van het veen in de omgeving van Medemblik en Andijk. Grootschalige ontginning van het veen en inbraken van de zee leidden ertoe dat het veen dunner werd en op veel plaatsen zelfs verdween. Vaak ontstonden hierbij meren die groeiden doordat golfslag de venige oevers verder afkalfde, zoals bij de Heerhugowaard het geval was. Vrijwel al het veen dat West-Friesland bedekte is verdwenen. Door het verdwijnen van het veen liggen in grote delen van West-Friesland de oudere afzettingen weer aan het oppervlak. Wel is daarbij inversie van het reliëf opgetreden: de verlande geulen zijn als gevolg van differentiële inklinking van de verschillende afzettingen als ruggen in het landschap komen te liggen. Deze ruggen zijn op de AHN zichtbaar. De inklinking van de bodem en de inversie van het reliëf nam een aanvang direct na het verlanden van de geulen, maar loopt nu nog door. Ook op de geomorfologische kaart van het onderzoeksgebied zijn duidelijk de fossiele geulen als inversieruggen te zien.

3.2. Bewoningsgeschiedenis

In het Late Neolithicum en in de Bronstijd was het onderzoeksgebied bewoonbaar. Vanwege de grootschalige veengroei ten tijde van de Bronstijd, werd het gebied na de Bronstijd vrijwel onbewoonbaar. Tegen het einde van de Vroege Middeleeuwen werd begonnen met de ontginning van het veen en begon een nieuwe fase in de bewoning van het gebied.

¹ 1 De Boer en Molenaar 2006

Prehistorie

De vroegste bewoning nabij het onderzoeksgebied dateert uit het Late Neolithicum (2850 tot 2000 voor Chr.) en is aangetroffen nabij Zwaagdijk-Oost. Deze nederzetting was gelegen aan een kleine zijtak van de zuidelijke geul door West-Friesland. Men leefde van landbouw en veeteelt, aangevuld met visvangst en het verzamelen van schelpdieren en noten.

Doordat de geulen verlandden, ontwikkelde zich dankzij differentiële klink een met geulruggen doorsneden kwelder. Deze ruggen in het landschap vormden vanaf de Bronstijd een geschikte plaats voor bewoning. Over bewoning in de Vroege Bronstijd is nog weinig bekend, maar uit de Midden en Late Bronstijd zijn diverse nederzettingssporen en grafheuvels bekend. Bewoning vond plaats op de smalle kreekruggen en op de flanken van de brede ruggen. De akkers waarop graan werd verbouwd lagen op de zandige kruinen van de brede ruggen en de lager gelegen komgebieden waren in gebruik als weidegrond voor voornamelijk runderen. Tegen het einde van de Bronstijd kwam er een einde aan de gunstige leefomstandigheden. Het gebied begon te vernatten en de veengroei breidde steeds verder uit, ook over de hoger gelegen delen van het landschap. Hierdoor werd bewoning in een groot deel van West-Friesland vrijwel onmogelijk. De enige aanwijzing voor IJzertijd bewoning in dit gebied is te vinden direct aan het tracé. Het gaat hier om AMK-terrein 4910 (zie 4.2). Aangezien deze laag, die allerlei vondsten en bodemsporen kan bevatten, een bijdrage levert aan de bewoningsgeschiedenis van het gebied, wordt in principe behoud van dit terrein nagestreefd. Er zijn geen aanwijzingen voor bewoning in de Romeinse tijd.

Vroege en Late Middeleeuwen

Rond 800 na Chr. vonden de eerste ontginningen van het veengebied plaats in Medemblik en Andijk. Dit vormde de basis voor de grootschalige ontginning van West-Friesland in de periode van de 10e tot de 12e eeuw. De ontginningen werden ontwaterd door een systeem van parallel aan elkaar gegraven sloten waardoor een strokenverkaveling ontstond. De sloten werden haaks op een natuurlijke afwatering van het veen aangelegd (de ontginningsbasis, vaak aangeduid met de naam Gouw) en gaandeweg werd de ontginning opgestrekt richting de waterscheidingen in het landschap. In het oostelijk deel van het onderzoeksgebied is de Kromme Leek een dergelijke ontginningsbasis. Rond de ontgonnen delen van het veen werden veelal kades aangelegd waarmee het buitenwater buiten de ontginningen gehouden kon worden. De achterzijde van de ontginning kwam, tenzij men voortijdige op een “concurrerende” ontginning stuitte, meestal te liggen op een waterscheiding. Deze werd dikwijls aangeduid met de naam Wijzend; ook in het onderzoeksgebied komen deze waternamen voor. Hoewel men ten tijde van de oudste ontginningen vermoedelijk in verspreide boerderijen woonde, concentreerde de bewoning zich vanaf de 11e en 12e eeuw in woonassen die nu niet meer aanwezig zijn. De ontwatering van het veen leidde tot inlinking en oxidatie van de bodem, waardoor het maaiveld daalde en de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld hoger kwam te liggen. Veelal probeerde men in eerste instantie door het dieper uitgraven van de sloten de grondwaterstand verder te verlagen, maar dit leidde wederom tot een daling van het maaiveld. Door de maaiveld daling werd het gebied kwetsbaar voor overstromingen vanuit zee. Door de eroderende werking van de zee trad landverlies op en ontstonden meren. Met name vanaf de tweede helft van de 12e eeuw werd tijdens stormvloed grote schade aan het Westfrieze veengebied

toegebracht. Door middel van dijken en dammen trachtte men de schade te beperken. Wat begon als lokale initiatieven mondde uiteindelijk uit in het verbinden van alle buitendijken tot de Westfrieze Omringdijk, omstreeks 1200. De dijk was geen definitieve oplossing: bij storm kon deze breken en land wegspoelen, maar ook de binnengedijkte meren zorgden voor verdere afkalving van het veen.

Nieuwe tijd

De afwatering van de ontgonnen gebieden werd in de Late Middeleeuwen steeds problematischer doordat het maaiveld bleef dalen. Natuurlijke afvoer van het overtollige binnenwater op de Zuiderzee door middel van klepduikers was vrijwel onmogelijk geworden en vanaf de 15 eeuw werden windmolens ingezet. Het gebruik van molens maakte ook de drooglegging van de binnenmeren mogelijk. Zo werd ten noorden van het onderzoeksgebied het Wogmeer drooggelegd in 1608. Omdat de droogmakerij drooggehouden moest worden, werden vier molens aan de zuidwestzijde gebouwd, die het water in twee trappen op de sloten van het oude land van Obdam en Hensbroek loosden. De Heerhugowaard is in 1630 is drooggelegd

4. De bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens

4.1. Archeologie

Het oostelijke gedeelte van het tracé ligt op een geul die door inversie als rug in het landschap ligt. Dit was in de Midden en Late Bronstijd gunstig voor bewoning en er zijn dan ook sporen uit die tijd aangetroffen in het oostelijk deel van het plangebied. In het westelijk deel van het plangebied zijn geen waarnemingen gedaan in de buurt van het tracé. In het middelste deel van het tracé ten zuiden van de Bobeldijk en Spierdijk in de Westerkogge Polder zijn veel waarnemingen gedaan uit de tijd van de ontginningen. Het gaat hier vooral om (fragmenten van) Laat Middeleeuws aardewerk. Dit is ook het geval in het oostelijke deel van het tracé ten noorden van de Spierdijk. Vondstmeldingen zijn schaars in het gebied rondom het tracé.

4.2. Monumenten

Rond het tracé liggen een aantal terreinen die op de Archeologische monumentenkaart (AMK) staan. Deze liggen voornamelijk rondom het oostelijk gedeelte van het tracé, tussen de A7 en het station bij Westwoud. Slechts één AMK terrein wordt daadwerkelijk doorkruist door het tracé. Het gaat om AMK 4910/WFR108A (Polder Het Grootslag; Deureweg).

Op dit terrein van hoge waarde is op een diepte van 30 tot 60 cm een restant van een oude woonlaag/akkerlaag (IJzertijd en Middeleeuwen) aangetroffen. Aangezien deze laag, die allerlei vondsten en bodemsporen kan bevatten, een bijdrage levert aan de bewoningsgeschiedenis van het gebied, wordt in principe behoud van dit terrein nagestreefd.

5. Bestemmingsplannen

Aangezien het tracé ca 22km lang is en ca 1,6 meter breed zal zijn, is er sprake van een onderzoeksoppervlakte van ca 35.000m². Hoewel het project als één gemeentegrensoverschrijdend project kan worden gezien, zal per bestemmingsplan gekeken moeten worden welke voorschriften voor archeologie zijn opgenomen.

Voor het tracé gelden zeven verschillende bestemmingsplannen. In vier gevallen zijn archeologische beperkingen van kracht. (zie tabel 1).

Gebied	Omschrijving	Archeologische voorschriften in BP?	Actie
1	Bestemmingsplan Schermer (gebied rond Oterleek).	aanlegvergunning bij planomvang > 500m ² en dieper dan 40cm.	BO/IVO
2	Buitengebied Heerhugowaard	Geen	Geen
3	Polder Ursem (gemeente Koggerland)	Geen	Geen
4a	Bestemmingsplan Landelijk Gebied gemeente Koggenland	Aanlegvergunning bij plan >10000m ² en dieper dan 40cm voor het gebied tussen Zuid-Spiedijk en Sevedeelweg	BO/IVO
4b	Bestemmingsplan Landelijk Gebied gemeente Koggenland	Aanlegvergunning bij plan >2500m ² en dieper dan 40cm voor het gebied tussen Sevedeelweg en de A7	BO/IVO
5	Bestemmingsplan Landelijk Gebied gemeente Medemblik	Aanlegvergunning voor gebieden met waarde 2 bij plan > 100m ² en dieper dan 40 cm	BO/IVO
6	Archeologische beleidskaart Hoorn	Geen	Geen
7	Bestemmingsplan buitengebied Wervershoof	aanlegvergunningstelsel voor gronden voorzien van de aanduiding "archeologisch monument" of "archeologisch meldingsgebied"	Geen

Tabel 1: Bestemmingsplannen die betrekking hebben op het kabel tracé, van noordoost-zuidwest.

Gebied 1: Bestemmingsplan Schermer (gebied rondom Oterleek): Voor het gebied geldt via een aanlegvergunningstelsel een onderzoeksplicht wanneer het planomvang groter is dan 500m² en de ingreep dieper is dan 40cm onder maaiveld. De tracélengte waarop dit bestemmingsplan betrekking heeft, is ca 1800 m lang en ca 1,6 meter breed. Hiermee valt dit deel van het tracé binnen de criteria voor onderzoeksplicht. Deze onderzoeksplicht bestaat uit een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een verkennend booronderzoek.

Gebied 2: Voor het tracédeel door de gemeente Heerhugowaard zijn geen archeologische voorschriften in het bestemmingsplan opgenomen. Volgens de

IKAW heeft het gebied een lage archeologische verwachtingswaarde. Voor dit deel van het tracé is geen vervolgactie noodzakelijk.

Gebied 3: Voor het tracédeel door de Polder Ursem (gebied vanaf gemeentegrens Heerhugowaard tot Zuid-Spierdijk) zijn in het bestemmingsplan van de gemeente Koggenland geen archeologische voorschriften in het bestemmingsplan opgenomen. Wel is er een archeologische waardenkaart waarop archeologische voorwaarden staan aangegeven. Los van het feit dat in deze situatie het bestemmingsplan het juridisch toetsingskader is, blijft de oppervlakte van de ingreep onder de gestelde oppervlakte criteria.

Gebied 4A: Voor het tracédeel vanaf Zuid-Spierdijk tot Sevendeeuweg binnen het gebied waarvoor het bestemmingsplan Landelijk Gebied van de gemeente Koggenland van toepassing is, geldt via een aanlegvergunningstelsel een onderzoeksplicht wanneer het planomvang groter is dan 10.000m² en de ingreep dieper is dan 40cm onder maaiveld. Het tracédeel waarop dit bestemmingsplan betrekking heeft valt binnen de criteria voor onderzoeksplicht.

Gebied 4B: Voor het tracédeel tussen de Sevendeeuweg en de A7 binnen het gebied waarvoor het bestemmingsplan Landelijk Gebied van de gemeente Koggenland van toepassing is, geldt via een aanlegvergunningstelsel een onderzoeksplicht wanneer het planomvang groter is dan 2500m² en de ingreep dieper is dan 40cm onder maaiveld. Het tracédeel waarop dit bestemmingsplan betrekking heeft valt binnen de criteria voor onderzoeksplicht.

Gebied 5: Voor het tracédeel waarvoor het bestemmingsplan Landelijk Gebied van de gemeente Medemblik van toepassing is, geldt een aanlegvergunningstelsel voor gebieden met een “waarde 2”. Binnen het tracé ligt op de kruising van de Van der Deureweg kruist en de Kromme Leek een “Waarde 2” gebied. Het gaat om AMK 4910/WFR108A (Polder Het Grootslag; Deureweg) Voor het gebied geldt middels een aanlegvergunningstelsel een onderzoeksplicht wanneer de planomvang groter is dan 100m² en de ingreep dieper is dan 40cm onder maaiveld. De tracélengte waarop dit bestemmingsplan betrekking heeft, is ca 104 m lang en ca 1,6 meter breed. Hiermee valt dit deel van het tracé binnen de criteria voor onderzoeksplicht. Deze onderzoeksplicht bestaat uit een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een verkennend booronderzoek. Dit onderzoek kan achterwege blijven indien een gestuurde boring onder het terrein door wordt uitgevoerd.

Gebied 6: Voor het tracédeel binnen de gemeente Hoorn zijn in het bestemmingsplan geen voorwaarden met betrekking tot archeologie opgenomen. Wel heeft de gemeente Hoorn een gemeente dekkende archeologische beleidskaart. Volgens deze beleidskaart loopt het kabeltracé niet door terreinen van (mogelijke) archeologische waarde.

Gebied 7: In het bestemmingsplan Buitengebied, van de gemeente Wervershoof is een aanlegvergunningstelsel opgenomen voor gronden die zijn voorzien van de aanduiding “archeologisch monument” of “archeologisch meldingsgebied”. Het kabeltracé doorsnijdt geen terreinen die aan deze criteria voldoen.

6. Inschatting risico aantreffen niet gesprongen explosieven uit WOII

Uitgangspunt van de quickscan is dat het tracé niet verdacht is, tenzij er concrete aanwijzingen zijn. In het tracé zijn potentieel verdachte locaties geanalyseerd. Het gaat hierbij om (mogelijke) strategische doelen die tijdens de Tweede Wereldoorlog doelwit kunnen zijn geweest. De resultaten zijn samengevat in tabel 2. Zwanenburg maakt melding van luchtaanvallen bij Zwaagdijk en Hoorn. Deze bevinden zich echter buiten het onderzoeksgebied. Gelet op de onnauwkeurigheid in de locatieaanduiding in de publicatie van Zwanenburg, is aanwezigheid van explosieven binnen het tracé echter nimmer voor 100% uit te sluiten.

Potentieel verdachte locaties	Situatie 1940-1945	Huidige tracé bovengronds	Toekomstige tracé ondergronds	Conclusie
Huidige bovengrondse hoogspanningstracé	Niet bestaand			Niet verdacht.
Trafostation Zwaagdijk	Niet bestaand	Trafostation	Trafostation	Niet verdacht.
Kruising Kromme Leek RD = 135900/523280	Geen hoogspanningsleiding op deze locatie.	Hoogspanningskabels boven over Kromme Leek	Hoogspanningskabels onder Kromme Leek. Geboord?	Niet verdacht.
Kruising spoorweg en Kromme Leek RD = 131850/520920	Goederenspoorlijn Hoorn_medemblik, met brug over Kromme Leek.	Kruising hoogspanningstracé en spoorlijn stoomtram Hoorn-Medemblik valt nagenoeg samen met spoorbrug over Kromme Leek.	Leidingtracé kruist spoorlijn stoomtram Hoorn-Medemblik op c. 50m ten NW van spoorbrug over Kromme Leek.	Nieuwe tracé ligt nabij spoorbrug over Kromme Leek. Spoorbrug was potentieel doelwit luchtbombardementen. Spoorlijn echter van secundaire, lokale, betekenis en wrs nimmer doelwit geallieerden.
Kruising Kromme Leek RD = 131750/520800	Geen hoogspanningsleiding op deze locatie.	Geen hoogspanningsleiding op deze locatie.	Hoogspanningskabels onder Kromme Leek. Geboord?	Niet verdacht.
Kruising spoorweg Hoorn-Alkmaar, nabij Bobeldijk RD = 128670/518760	Geen hoogspanningsleiding op deze locatie. Nabij voormalige station Bobeldijk. Station en spoorlijn kunnen potentieel doelwit zijn.	Bovengrondse hoogspanningskabels.	Hoogspanningskabels onder spoorlijn. Geboord?	Spoorlijn en station zijn potentieel doelwit. Echter geen aanwijzing dat er hier luchtaanvallen hebben plaatsgevonden.

Trafostation Oterleek	Niet bestaand	Trafostation	Trafostation	Niet verdacht
-----------------------	---------------	--------------	--------------	---------------

Tabel 2: potentieel verdachte locaties niet gesprongen explosieven uit WOII

7. Conclusie en advies

Geconcludeerd kan worden dat binnen het aangegeven kabeltracé vier gebieden liggen waar van aanvullend archeologisch onderzoek sprake kan zijn: gebied 1, 4a,b en 5 (zie afbeelding 2).

Gebied 1: Bestemmingsplan Schermer (gebied rondom Oterleek): De tracélengte waarbinnen nader onderzoek uitgevoerd zal moeten worden heeft een lengte van ca 1800 meter. Dit onderzoek zal moeten bestaan uit een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een verkennend booronderzoek.

Gebied 4 (a en b): Voor het tracédeel waarvoor het bestemmingsplan Landelijk Gebied van de gemeente Koggenland van toepassing is, geldt via een aanlegvergunningstelsel een onderzoeksplicht. Dit onderzoek zal moeten bestaan uit een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een verkennend booronderzoek.

Gebied 5: Op de kruising van de Van der Deureweg en de Kromme Leek in de gemeente Medemblik ligt een archeologisch "Waarde 2" gebied. De tracélengte waarop deze waarde betrekking heeft, is ca 104 m lang en ca 1,6 meter breed. Dit onderzoek zal moeten bestaan uit een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een verkennend booronderzoek. Dit onderzoek kan achterwege blijven indien een gestuurde boring onder het terrein door wordt uitgevoerd.

Potentieel verdachte locaties voor NGCE's binnen het leidingentracé zijn bestudeerd. Er is op grond van de geraadpleegde bronnen geen aanleiding te veronderstellen dat binnen het tracé luchtaanvallen hebben plaatsgevonden. De kans op het aantreffen van niet gesprongen explosieven uit WOII is daarmee bijzonder klein, maar nimmer volledig uit te sluiten.

Buro de Brug adviseert om voor gebied 1, 4a en 4b een archeologisch bureauonderzoek plus een verkennend booronderzoek uit te laten voeren. Gezien de beperkte breedte van het tracé zal er om de 50 meter met een edelman boor diameter 7 cm geboord moeten worden tot een diepte van ca 1.20 m tot 1.50 m – maaiveld. Het veldwerk zal niet meer dan maximaal 1 tot 1,5 veldweek voor een boorteam van 2 man moeten kosten. Buro de Brug adviseert om voor de Niet Gesprongen Conventionele Explosieven geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

8. Geraadpleegde literatuur

Digitale bronnen

Centraal Archeologisch Archief (CAA).

Centraal Monumenten Archief (CMA).

Indicatieve kaart van Archeologische Waarden (IKAW).

Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS2).

KICH cultuur-historische kaart www.kich.nl.

Website van het AHN: www.ahn.nl.

CHW provincie Noord-Holland: www.chw.noord-holland.nl/kaart.asp.

Historische kaarten op www.waswaswaar.nl.

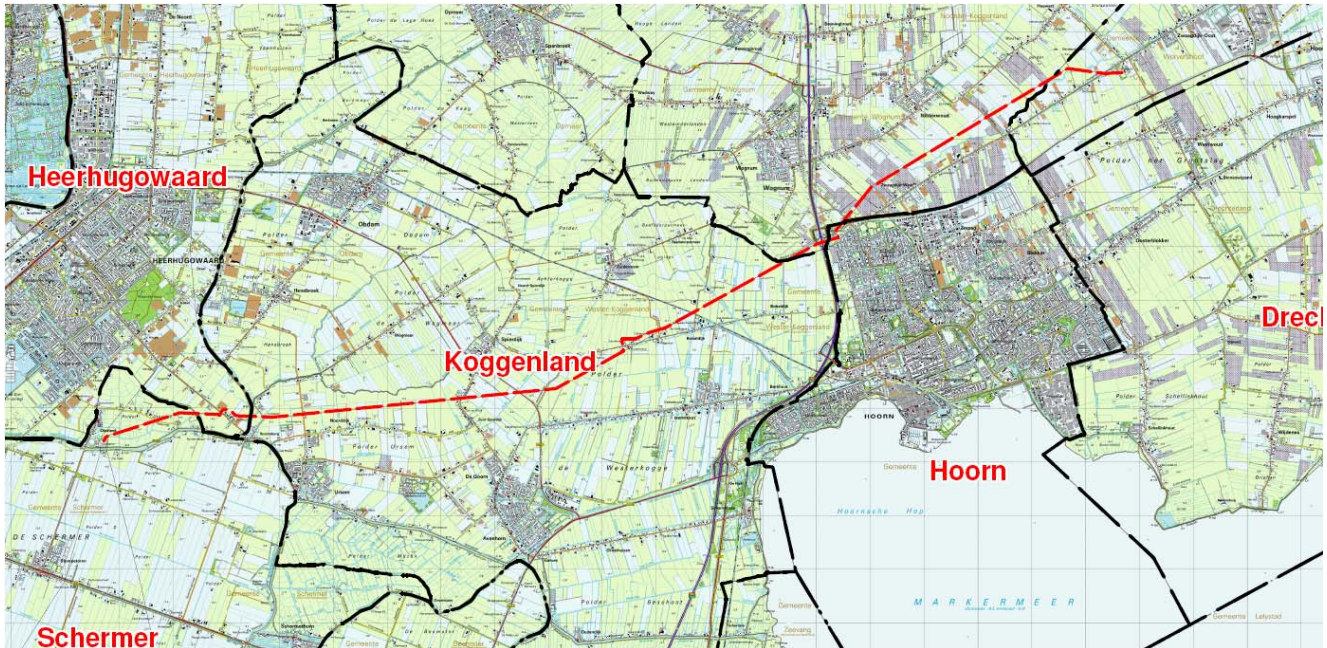
Literatuur

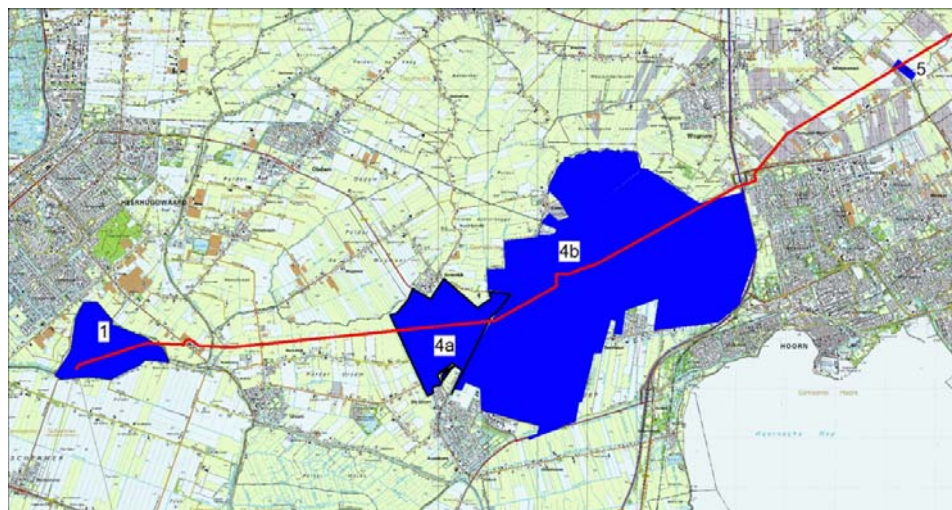
Nyst, C.L. 2008: Bureauonderzoek naar de archeologische waarde van het kabeltracé Wervershoof-Westwoud, gemeente Wervershoof. Stichting Cultureel Erfgoed Noord-Holland, Haarlem, 2008.

Pater, B.C. de en B. Schoenmaker, 2006.: *Grote Atlas van Nederland 1930-1950*, Zierikzee.

Zwanenburg, G.J. z.j.: *En nooit was het stil... kroniek van een luchtoorlog*, z.p.

Afbeelding 1: Ligging plangebied





Afbeelding 2, gebieden waarbinnen het tracé nader archeologisch onderzocht dient te worden.