

# Inventarisatie van verdedigingswerken in de gemeente Neder-Betuwe



**D  
e  
B  
e  
t  
u  
w  
e  
-  
i  
n  
e**



# Voorwoord

Als stagiaire bij gemeente Neder-Betuwe heb ik de opdracht gekregen de Betuwelinie te inventariseren. In dit document is eerst de geschiedenis van de linie beschreven. Hierna volgen de inventarisaties van zowel de liniedijk zelf, als de kazematten. Deze zijn in kaart gebracht en per (trajectnummer)-nummer beschreven.

Dit product is mede tot stand gekomen door hulp van de Historische Kring te Kesteren, Stichting de Greb, diverse archieven en afdeling grondzaken van de gemeente Neder-Betuwe. In het bijzonder spreek ik mijn dank uit aan Ferdinand van Hemmen (landschapshistoricus) en Peter Kegelaar (landschapscoördinator van Gemeente Neder-Betuwe), die mij tijdens deze stage geweldig hebben begeleid.

Deze inventarisatie van de Betuwelinie dient als naslagwerk voor de gemeente Neder-Betuwe. Ik hoop hiermee een zo duidelijk mogelijk beeld geschetst te hebben van de liniedijk en de kazematten, welke er in deze gemeente geweest zijn of nog aanwezig zijn.

Annemieke van Ginkel,

stagiaire van Hogeschool Larenstein



## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	Aanleiding en doelstelling	4
1.2	Gebiedsbeschrijving	4
1.3	Opzet van het onderzoek	6
<b>2</b>	<b>Ontstaan en betekenis van de verdedigingslinie</b>	<b>6</b>
2.1	De Betuwelinie	6
2.2	Het aanleggen van de liniedijk	7
2.3	De forten aan beide uiteinden	8
2.4	Het gebruik van de Betuwelinie in de 19e eeuw	13
<b>3</b>	<b>De linie in de periode 1939-1945</b>	<b>14</b>
3.1	De totstandkoming van de Tweede Wereldoorlog	14
3.2	De linies in de Tweede Wereldoorlog	14
3.3	Jaren '39/'40 in de Betuwe	14
3.4	Luitenant-kolonel Kolff	16
3.5	Kazematten	16
3.6	Het gebruik van de linie in de 2e WO	17
<b>4</b>	<b>Het verval van de Betuwelinie</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Inventarisatie van de Betuwelinie</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>Inventarisatie kazematten</b>	<b>49</b>
<b>7</b>	<b>Begrippenlijst</b>	<b>77</b>
<b>8</b>	<b>Bronnenlijst</b>	<b>79</b>
<b>9</b>	<b>Bijlagen</b>	<b>81</b>

\* betekent uitleg in de woordenlijst

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doelstelling

In de gemeente Neder-Betuwe is eind 18<sup>e</sup> en begin 19<sup>e</sup> eeuw een verdedigingslinie aangelegd, vanaf de Rijn richting de Waal. Deze linie is gelegen op het smalste gedeelte van de gemeente, van Kesteren richting Ochten. Hiermee werd de angst weggenomen dat de vijand de Grebbelinie via de Betuwe zou kunnen omzeilen.

Ook tijdens de Tweede Wereldoorlog heeft de linie zich nuttig gemaakt, in 1940 voor de Nederlanders en in 1944 (helaas) voor de Duitsers.

Vandaag de dag is er, door de ruilverkaveling en andere landinrichtingen, een zeer groot gedeelte van de linie verdwenen. Beter gezegd, er is met uitzondering van de Spees bijna niets meer over van wat het vroeger was. Op een aantal plaatsen is het tracé nog wel duidelijk in het landschap herkenbaar.

De Betuwelinie in de Neder-Betuwe is van grote cultuurhistorische waarde, aangezien deze in het verleden een belangrijke verdedigende rol heeft gespeeld. Bovendien verschaft de liniedijk met de overgebleven kazematten informatie ten aanzien van de geschiedenis van de streek en het landschap.

In 2006 is er een aanvraag gedaan voor subsidie van het Archfonds om hiermee een visie op te stellen "Wat te doen met de Betuwelinie?". Helaas is deze niet geaccepteerd. Toch wil de gemeente er op z'n minst voor zorgdragen dat dit cultuurhistorisch waardevolle element niet vergeten zal worden en ook niet geheel uit beeld zal verdwijnen. Een brede aanpak is vereist. Dat begint met allereerst een duidelijke inventarisatie over de situatie van toen en de situatie van nu.

Er is binnen dit rapport een inventarisatie gedaan naar de Betuwelinie. Oftewel het liniedijken tracé met bijbehorende batterijen en forten. Ook is er gekeken naar de linie in de Tweede Wereldoorlog, waarbij de kazematten zijn geïnventariseerd. Niet alleen de kazematten van de frontlijn, maar ook de voorposten en de stoplijn.

## 1.2 Gebiedsbeschrijving

Het onderzoek heeft plaatsgevonden in de gemeente Neder-Betuwe (afbeelding 1), liggend tussen de twee grote rivieren de Rijn en de Waal. Het rivierenlandschap is hier dan ook kenmerkend; de oeverwallen met daarop veel bewoning en daarachter gelegen de lagere komgronden.

Het gebied is sinds eind 18<sup>e</sup> eeuw doorkruisd geweest door een defensiedijk (afbeelding 2), welke zeer landschapsbepalend was. Deze liniedijk begon ten zuiden van de Rijn, daar waar de Grebbelinie (ten noorden van de Rijn) ophield. De linie liep dus net ten oosten van Kesteren in een rechte lijn naar beneden, waarna deze een knik maakte bij de Linge en vervolgens zuidwaarts ten oosten van Ochten aan de Waalbandijk eindigde.

Dit tracé heeft men gevolgd voor het maken van de inventarisatie van de Betuwelinie. Voor het inventariseren van de kazematten\*, is er wat verder afgeweken van het tracé. De kazematten uit de voorposten en uit de stoplijn zijn ook meegenomen in de inventarisatie, omdat ze ook verband hebben met de liniedijk.



Afbeelding 1: Ligging gemeente Neder-Betuwe



Afbeelding 1: Lidding Betuwe linie

### **1.3 Opzet van het onderzoek**

Dit rapport is onder te verdelen in 3 stukken. Namelijk:

1. Uitleg in tekst en beeld over het ontstaan van de Betuwelinie. Hierin wordt eerst verteld over de aanloop tot de aanleg van de dijk met forten en batterijen, en over het gebruik in de 19<sup>e</sup> eeuw. Vervolgens wordt verteld welke rol de linie vervulde in de tweede wereldoorlog. Met als afsluiting het verval van de linie
2. Een inventarisatie van het tracé van de liniedijk.  
Wat was de exacte ligging van de Betuwelinie?  
Waar zijn momenteel nog restanten aanwezig?  
Wie zijn de huidige eigenaren van de grond waar ooit de liniedijk op stond?  
Het dijktracé is opgedeeld in een twaalftal deeltrajecten. Van elk traject is een luchtfoto ingevoegd en een foto vanuit het landschap á la 2007.
3. Een inventarisatie van de kazematten die verband hadden met de Betuwestelling.  
Welke kazematten stonden er ooit, en waar?  
Welke zijn er nu nog van over?  
Wat is de staat van deze kazematten?  
Van alle bestaande kazematten zijn recente foto's bijgevoegd. Van enkele reeds verdwenen kazematten zijn oude foto's toegevoegd.

Om tot het bovenstaande te kunnen komen is het onderzoek in drie fasen uitgevoerd.

Eerste fase:

In de eerste fase van het onderzoek is informatie verzameld over de ontstaanswijze en de exacte ligging van het oorspronkelijke dijktracé. Ook is de huidige eigendomssituatie uitgezocht en in de inventarisatie opgenomen.

Informatie betreffende de geschiedenis en ontstaanswijze van het dijktracé is verkregen middels literatuuronderzoek. Om de exacte ligging van het tracé te kunnen bepalen is gebruik gemaakt van historisch kaartmateriaal en van de luchtfoto's uit 2003. Hiervoor zijn ook kaarten gebruikt uit het Nationaal Archief en van de Stichting Menno van Coehoorn. Voor het benoemen van de grondeigenaren is gebruik gemaakt van het gemeentelijk kadastrale programma, Flexiweb. Voor de inventarisatie van de kazematten is gebruik gemaakt van inventarisatiemateriaal van Kees v.d. Waal (Stichting de Greb). Hier zijn aanvullingen op gedaan door diverse bewoners uit het gebied.

Tweede fase:

De tweede fase bestaat uit een veldonderzoek, om vast te stellen wat er in het landschap nog zichtbaar is of verwijst naar de liniedijk. Daarom is er een indeling gemaakt in deeltrajecten van noord naar zuid, om van elk stuk een beschrijving te kunnen geven en foto's te maken. Van alle nog bestaande kazematten in het gebied is een foto gemaakt. Hierop kan men de ligging in de omgeving waarnemen en de staat waarin de kazemat verkeert.

Derde fase:

Na het maken van de foto's, het tracé van de liniedijk en kazematten, zijn alle gegevens uitgewerkt.

Al het overige gevonden kaartmateriaal is opgenomen in de bijlagen.

## **2 Ontstaan en betekenis van de verdedigingslinie**

### **2.1 De Betuwelinie**

De Betuwelinie is het verlengde stuk van de Grebbelinie. In het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw is men



in diverse fases begonnen met de aanleg van de Grebbelinie, welke uiteindelijk van de Rijn (bij Rhenen) tot aan de Zuiderzee liep.

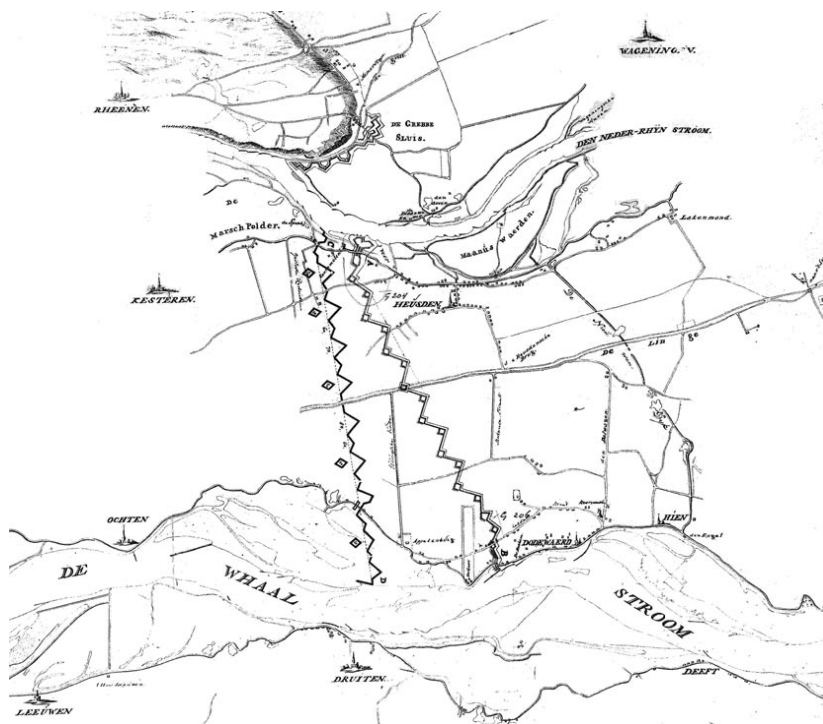
In de 18<sup>e</sup> eeuw kreeg Neder-Betuwe ook een grote strategische betekenis. Door de bouw van het Pannerdensch Kanaal in 1707 stroomde meer water naar de Neder-Rijn en Lek. Uit beide rivieren kon nu makkelijker water worden getapt voor inundaties. De Grebbelinie profiteerde hier gretig van. Het enige probleem was dat de vijand deze linie kon omzeilen via de Betuwe.

Opmerkelijk is dat Menno van Coehoorn dit al in 1701 inzag. Hij oordeelde dat de vijand ook “uit de Betuwe te keeren door het leggen van een retanchement\*, daar waar ze op 't smalst is”. Aangezien het oorlogsgevaar voor de noordelijke Nederlanden na 1702 was verminderd, bleven concrete plannen uit. In 1741 en 1742 kreeg Kolonel-Directeur der fortificatien Bernard de Roy de eerste opdrachten van de Raad van State. In 1743 heeft er een waterpassing plaatsgevonden tussen de Rijn en de Waal, op het traject van Opheusden naar Dodewaard. Aanvankelijk dacht men de linie juist daar aan te leggen, omdat er in de spaanse tijd een dwarsdijk was aangelegd, genaamd de Spanjaardsdijk. (afbeelding 3)

In 1759 legde de zoon van Bernard een kaart over de Grebbelinie voor aan de Raad van State. Hierop stond ook het project voor 't retranchement door de Betuwe.

Diverse bouwplannen werden er gemaakt, tot uiteindelijk Kolonel-Directeur Z. Stuten de opdracht kreeg tot het ontwerpen van de linie met bijbehorende dijkposten te Ochten en aan de Spees. (bijlage 10, plans der vestingen, 1796)

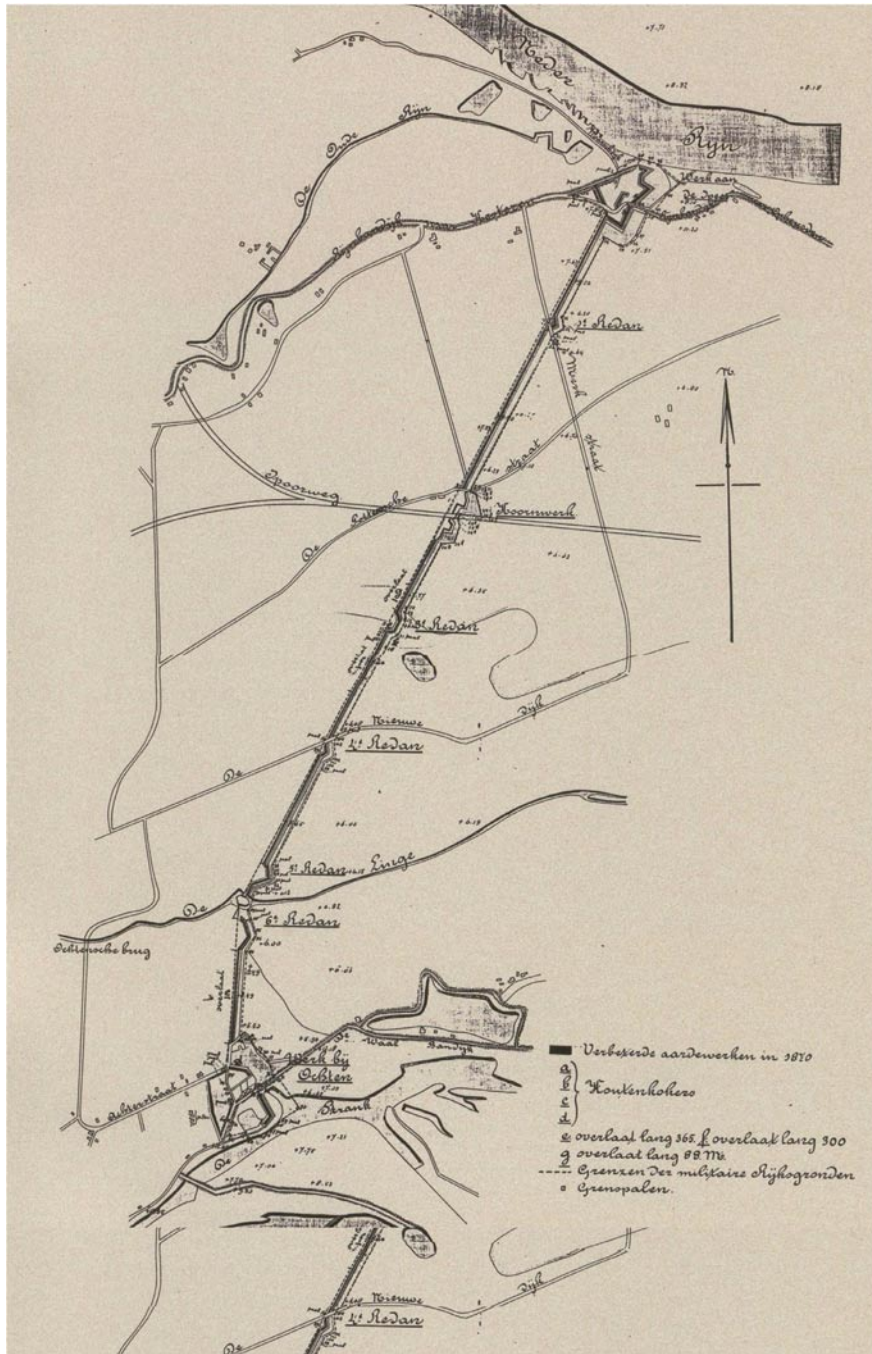
De linie zou zo mooi aansluiten op de reeds bestaande Grebbelinie.



Afbeelding 3: Kaart met mogelijke tracés van de nieuw aan te leggen dijk.

## 2.2 Het aanleggen van de liniedijk

Wegens financiële moeilijkheden is men pas in 1796 begonnen met ontwerp en aanleg van de linie. In 1800 zijn de werkzaamheden voltooid. De Betuwelinie volgt vanaf de Spees een kaarsrecht tracé naar beneden tot aan de Linge, en maakt daar een stompe hoek. Vervolgens gaat het tracé zuidwaarts en sluit aan op het fort nabij Ochten. De dijk kreeg een breedte van zo ongeveer 5 meter, en werd versterkt met een gracht in het voorterrein. De accessen\* (door o.a. de Linge en andere wegen) in de linie werden versterkt door de aanleg van twee dijkposten en 6 batterijen\* (waaronder een hoornwerk en een aantal redans\*). Dit is duidelijk zichtbaar op afbeelding 4.



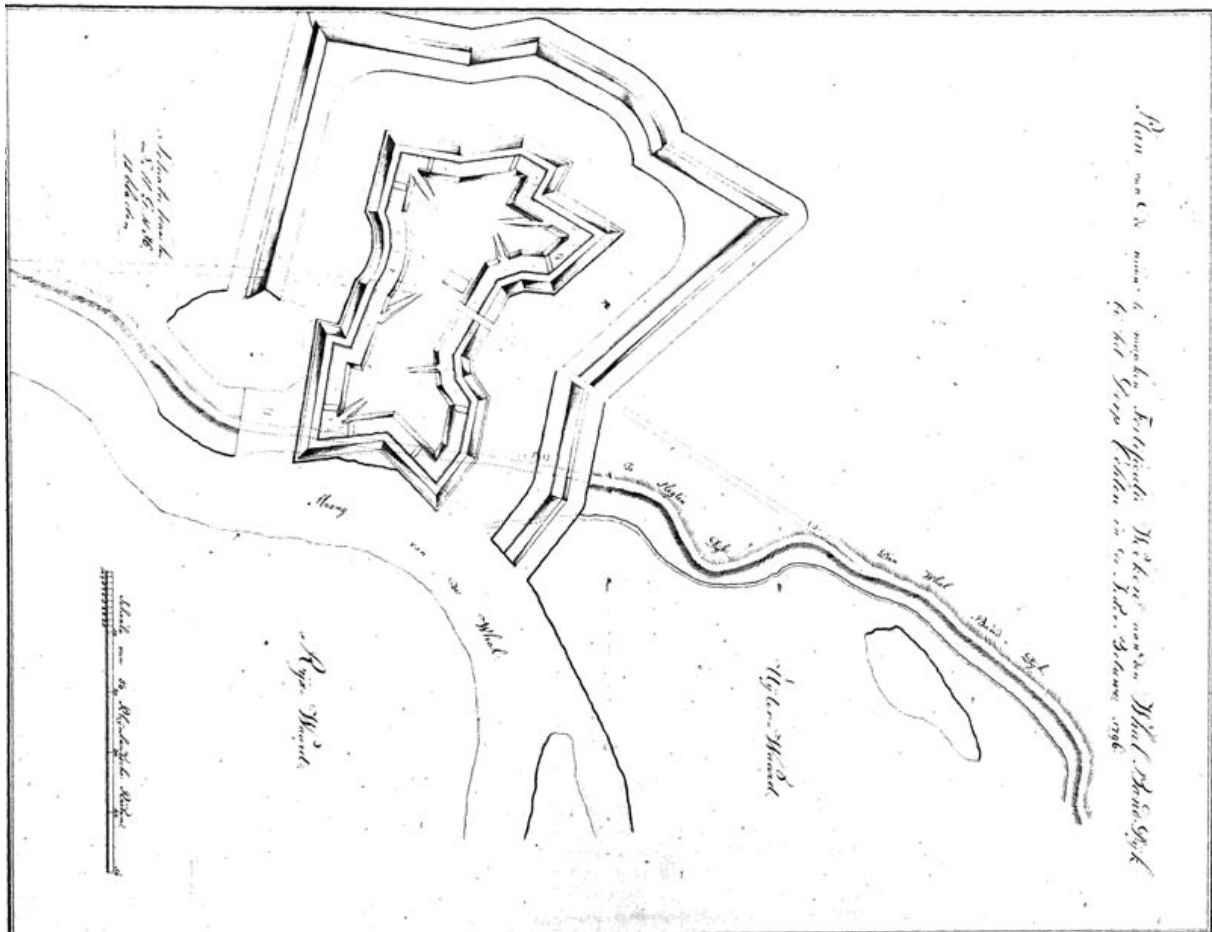
Afbeelding 4: Liniëdijk met extra versterkingen duidelijk zichtbaar. (uit 1870)

### 2.3 De forten aan beide uiteinden

De forten aan beide uiteinden van de Betuwelinie werden anders uitgevoerd dan op de plannen van Stuten waren aangegeven. Stuten had gesloten forten aan de dijken getekend. Het werden aan beide kanten open hoornwerken, die slechts door een achtergelegen tenaille\* werden afgedekt.

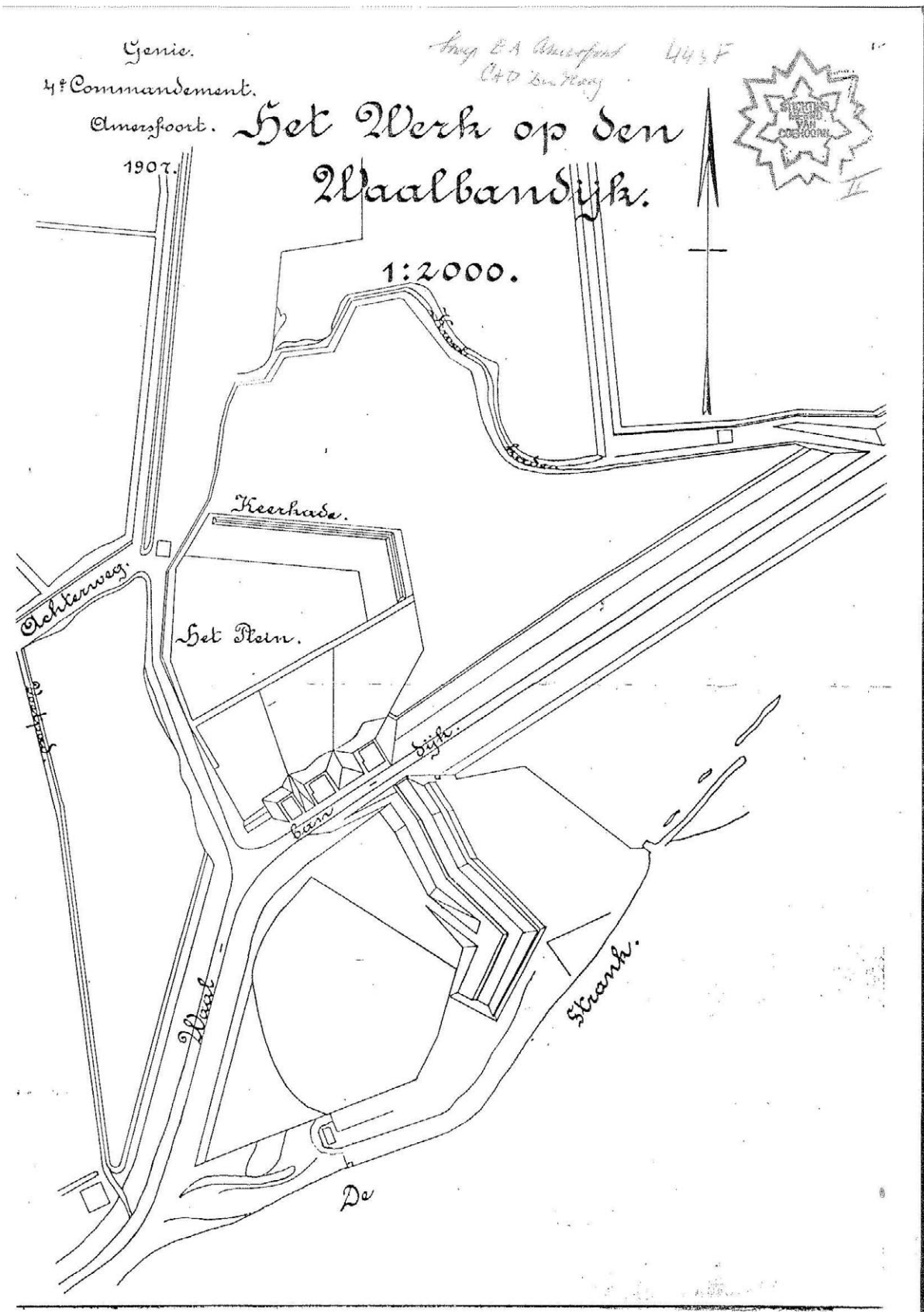
#### Het werk aan de Waalbandijk te Ochten:

Opmerkelijk aan het fort bij Ochten is, dat aan de zuidzijde (buitendijks) een wiel midden in het fort heeft gelegen. Dit wiel<sup>x</sup> is ontstaan door een dijk doorbraak in 1784. Bij het ontwerp van Z. Stuten was het wiel binnen gedijkt. (Zie afbeelding 5). Het fort is nooit zo aangelegd, zoals op het plan van Z. Stuten is aangegeven. Datgene wat er ooit gelegen heeft, zal er zo moeten hebben uitgezien als op afbeelding 6.



Afbeelding 5: Plan van het fort bij Ochten, door Z.Stuten, 1796.

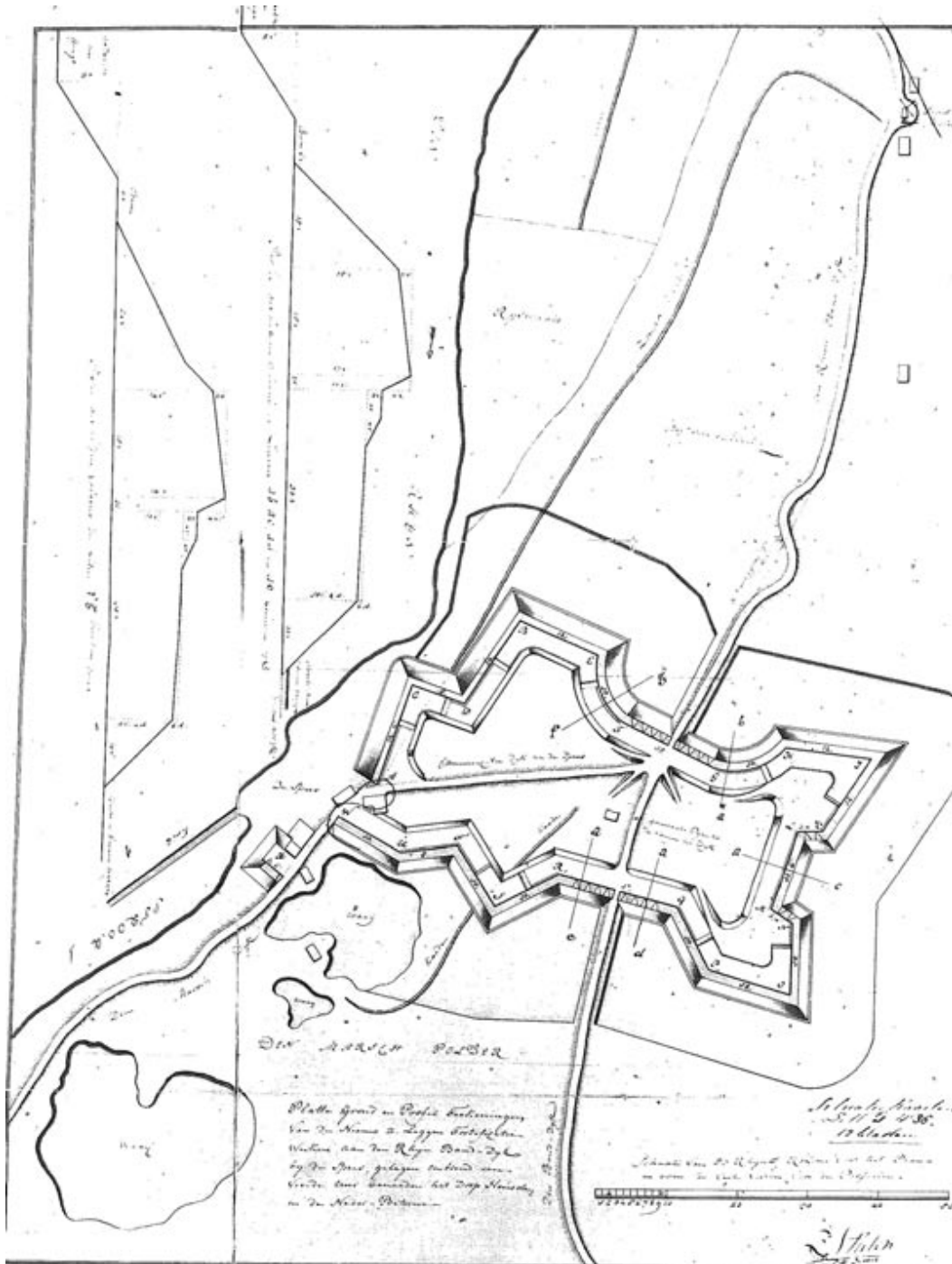
In bijlage 4 is nog andere tekening / kaart van het werk bij Ochten. Hieruit kan men concluderen dat er meerdere ontwerpen zijn geweest.



Afbeelding 6: Het werk op den Waalbandijk, zoals deze in 1907 was.

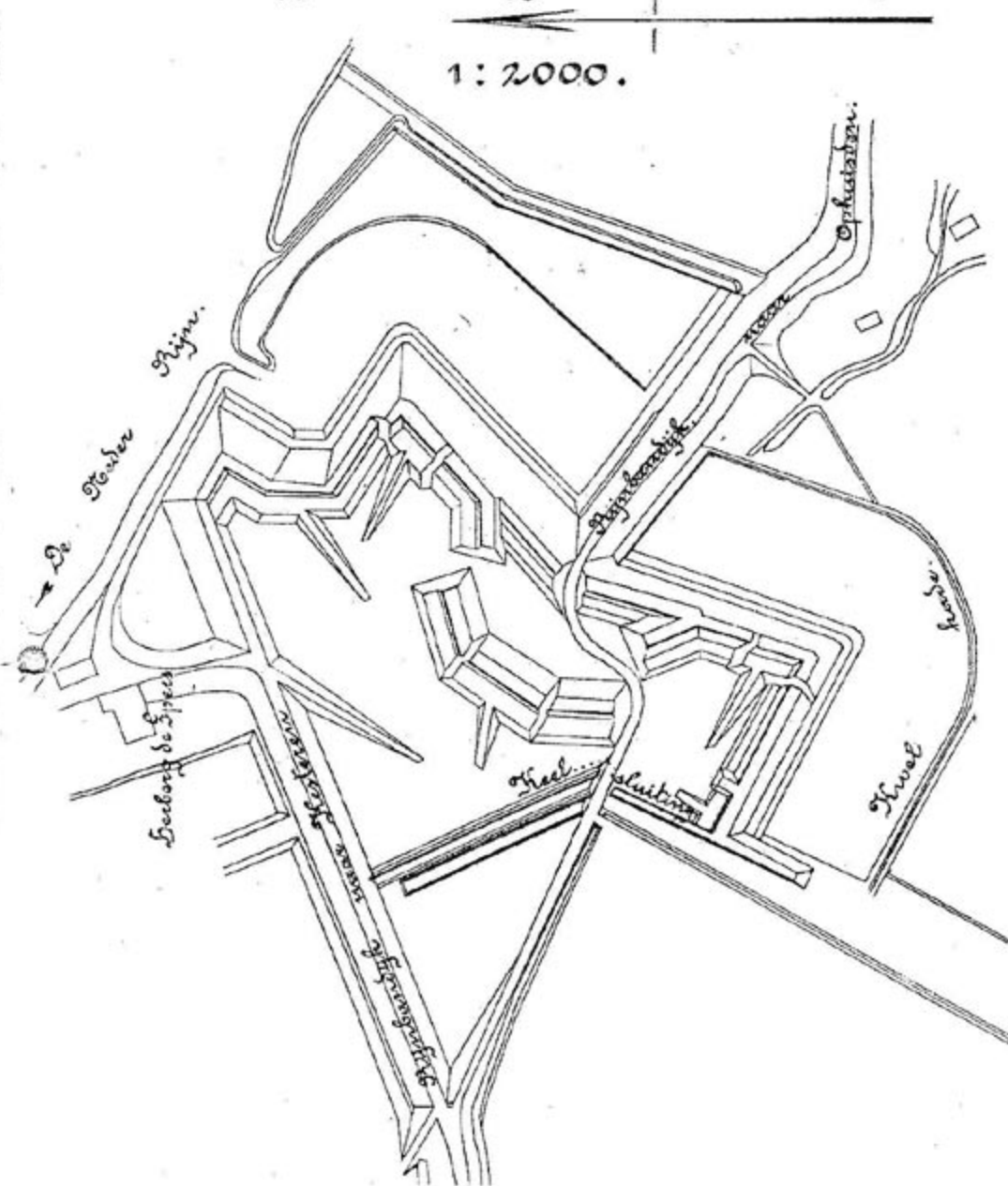
Het werk aan de Spees:

Begin 19<sup>e</sup> eeuw is de Spees aangelegd. Het ontwerp hiervoor is door Z. Stuten getekend. Afbeelding 7. Het is nooit zo geworden. In 1949 kwam nog een ontwerp om de Spees te vergroten. Ook dit is niet gebeurd. De Spees heeft eruit gezien zoals op afbeelding 8 is getekend. Dit fort dankt zijn naam aan de buitendijks gelegen boerderij, de Spees.



Afbeelding 7: Plan van het fort bij de Rijn, de Spees. Door Z. Stuten, (1796).

Genie.  
4<sup>e</sup> Commandement.  
Amersfoort. 1907.  
*Het Werk op den  
Rijnbandijk aan de Spees.*



Afbeelding 2

Afbeelding 8: Het werk op den Rijnbandijk aan de Spees, zoals deze in 1907 was.

#### **2.4 Het gebruik van de Betuwelinie in de 19<sup>e</sup> eeuw**

In de negentiende eeuw is de linie afwisselend in gebruik geweest. Het ene moment vond men de linie van zeer groot belang, en het andere moment was er geen aandacht voor de linie en raakte deze in verval. Zo ook in de eerste tien jaar. In 1806 verkeerde de linie al in mindere staat en zou deze opgeknapt moeten worden.

In 1809 was de linie overgedragen aan Waterstaat en niet langer in beheer bij de defensie. Later is dit teruggedraaid. In 1816 werd besloten om de linie niet te slechten maar te onderhouden. De linie bleef in de belangstelling.

De liniedijk was erg belangrijk als voorpost voor de Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW). Als onderdeel van een grotere linie, de Grebbelinie, moest deze de vijandelijke opmars naar het hart van het land zien te vertragen. Dit gebeurde door de sluis in de Linge dicht te zetten. Het water werd hierdoor opgestuwd en zo ontstond er voor de liniedijk een grote ondoorwaadbare watervlakte.

De Grebbelinie en het Betuwse verlengstuk hiervan moesten ervoor zorgen dat wanneer de vijand in aantocht was, deze zolang mogelijk kon worden tegengehouden, zodat men de tijd had om de NHW te kunnen inunderen.

In de periode tussen circa 1860 en rond 1873 waren de Pruisen vijanden van Nederland. De inundaties rond de NHW duurden wel drie tot vier weken. De voorliggende Grebbe- en Betuwelinie hadden toen dus een zeer belangrijke (tijdrekkende) functie ter verdediging van het koninkrijk.

### 3 De linie in de periode 1939-1945

#### 3.1 De totstandkoming van de Tweede Wereldoorlog

In de periode tussen de Eerste en de Tweede Wereldoorlog had Nederland, net als talloze andere landen, last van de economische teruggang na de beurskrach van 1929. Zo heersde er ook in Duitsland armoede en sociale onrust. Hierbij ontstond er onvrede over de communisten, socialisten, Joden en democraten, wat zorgde voor de opkomst van extreemrechtse ideeën en partijen.

De Duitse Arbeiderspartij (DAP) was zo'n partij met radicale antisemitische en nationaal-socialistische denkbeelden. In september 1919 besloot Adolf Hitler, een korporaal uit de Eerste Wereldoorlog, lid te worden van de DAP. In 1933 slaagde Adolf Hitler erin om hoofd van de Duitse regering te worden en begint de nationaal socialistische dictatuur. De dreiging van één groot Duits rijk werden in de jaren '30 steeds groter. In september en oktober van '38 werd het zo spannend dat men in Nederland het leger in staat van verhoogde waakzaamheid stelde. Het Nederlandse leger werd in augustus 1939 gemobiliseerd. Pas toen de geallieerden aan Duitsland de oorlog verklaarden. Men probeerde op het laatste moment nog wapens te kopen van onder andere Zweden, Engeland en Zwitserland, maar deze konden al gauw niet meer geleverd worden.

#### 3.2 De linies in de Tweede Wereldoorlog

De Nederlandse verdediging bestond uit diverse linies. (Afbeelding 9)

De voorste linie bestond uit linies langs de IJssel en Maas, en de Wonsstelling.

De hoofdverdediging bestond uit de stelling Kornwerderzand (Afsluitdijk) en de Grebbelinie, die van het IJsselmeer tot de Rijn liep. Hier ging de Grebbelinie via de grote rivieren en de Betuwestelling over in de zuidelijke hoofdverdediging Peel-Raamstelling. Op 6 februari (1940) volgde de 63-jarige luitenant-generaal Henri Winkelman generaal Reijnders op als opperbevelhebber van de Nederlandse strijdkrachten. Hij concludeerde dat de Nieuwe Hollandse Waterlinie te dicht bij Amsterdam en Utrecht lag om deze steden goed te kunnen verdedigen. Daarom legde Winkelman de nadruk op de Grebbelinie en zo had ook de Betuwelinie dus een zeer belangrijke functie.



Afbeelding 9: Linies in Nederland ('39/'40)

#### 3.3 Jaren '39/'40 in de Betuwe

In augustus 1939 arriveerden de eerste gemobiliseerde Nederlandse troepen in de Betuwe. Zij vormden de Brigade A, met als belangrijkste taak de verdediging van de Betuwestelling. Twee versterkte infanterie regimenten, namelijk 44<sup>e</sup> R.I. en 46<sup>e</sup> R.I., werden in de omgeving gelegerd. Men kon beginnen met de bouw van de stellingen en kazematten rondom de Liniedijk, vanaf de Spees tot aan Ochten.

De oude liniedijk moest verhoogd worden en de verdedigingsgracht verbreed en verdiept. Dit was



behoorlijk zwaar werk, aangezien men moest graven in zware vette rivierklei. (Afbeelding 10)



Afbeelding 10: Het werk aan de liniedijk.

Er waren in de lente van 1940 steeds meer krantenberichten over het samentrekken van Duitse troepen aan de Nederlandse grens. Maar deze berichten werden door minister-president De Geer genegeerd. Een waarschuwing van de Nederlandse spionagedienst, dat Duitsland begin mei Nederland zou aanvallen, werd door de regering 'niet betrouwbaar' geacht. Maar op de avond van 9 mei 1940 werd de volgende boodschap doorgegeven:

*Morgenvroeg bij het kriecken van de dag. Houdt stand!*

En inderdaad, op 10 mei 1940 viel Duitsland Nederland en België binnen. Op 11 mei staken de Duitsers de Rijn bij Arnhem over. Door de strenge winter van '39/'40 waren de werkzaamheden aan de Betuwestelling nog lang niet afgerond. Desondanks wist men aardig stand te houden. In de morgen van 12 mei pakte de verdedigers van Ochten goed uit door het accuraat geplaatste artillerievuur. De Duitsers trokken terug richting Dodewaard, en lieten hun munitie achter. Ook de aanval later die ochtend op Opheusden werd gestuit. Ook hier trokken de Duitsers zich terug. Later was er toch een doorbraak van de Duitsers bij de opstellingen van de Bandijk. De gevechtshandelingen waren niet zo overweldigend als die op de Grebbeberg. Toch was de hoofdweerstandslijn nog in stand toen het terugtrekkingsbevel van hogerhand kwam. De opdracht "standhouden" aan de Brigade A mag dus wel als gelukt worden beschouwd. De hoofdweerstandslijn viel pas in Duitse handen, toen het Nederlandse leger zich op 13 mei terugtrok op de Waal-Lingestelling.

### 3.4 Luitenant-kolonel Kolff

Luitenant-kolonel Kolff heeft in de Tweede Wereldoorlog veel betekend voor de gemeente Neder-Betuwe. Hij werd namelijk opgeroepen het 46<sup>e</sup> R.I. te mobiliseren bij Bennekom. Een aantal dagen later kreeg hij het bevel om de orders te geven het 46<sup>e</sup> regiment te verplaatsen naar het nieuwe legeringsgebied Kesteren, Opheusden en Ingen in de Betuwe. Zijn verslagen zijn op internet te lezen op [www.kolff.nl](http://www.kolff.nl).

Luitenant-kolonel Kolff:

*“Mijn regiment werd linker vóórregiment en naar rechts was ik aangeleund aan 44 R.I., terwijl links van mij aan de overzijde van den Rijn op en om den Grebbeberg 8 R.I. (behoorende tot de IV Div. 41 L.K.) gelegerd was. De Rijn behoorde tot 8 R.1.”*

*“Dwars door de Betuwe loopt in een rechte lijn van Ochten in N.O. richting naar de Spees” de zoogenaamde Liniedijk, ter lengte van ca. 4 K.M. De breede dijk aan de oostelijke zijde beschermd door een ca. 15 Meter breede gracht behoorde ten tijde van Prins Maurits tot een belangrijk stelsel van verdedigingswerken in deze streken. En aangezien het Bureau Stellingbouw reeds eenige moderne kazematten en gietstalen koepels in deze dijk had ontworpen, resp. in aanbouw had, scheen het welhaast geen vraag meer of deze lange en rechte dijk, dwars door het polderland, zou de toekomstige frontlijn moeten worden! Een frontlijn, welke ik in een modernen oorlog uit den boeze achtte.*

*Maar een Besluit moest worden genomen. Mijn regiment moest aan het werk, de voorloopige Verdedigingsbevelen moesten worden uitgegeven. Een aanval uit het oosten kon immers elken dag losbarsten. En in November 1939 is het dan ook bijna zoo ver geweest. Dus werd de Linie frontlijn.”*

Bureau stellingbouw was van plan nog 7 kazematten aan te leggen langs de frontlijn. Kolff vond dit aantal te weinig, en bovendien schoot het werk niet op. Luitenant-kolonel Kolff vroeg de commandant-veldleger om de bouw van de betonnen kazematten in eigen beheer te mogen doen en hiervoor geld te krijgen. Dit lukte, en zo had hij zijn eigen mensen en leveranciers om uiteindelijk 14 kazematten te kunnen bouwen, Kolff-kazematten genaamd. Deze onderscheiden zich door hun vierkante vormen. De kazematten gemaakt door Bureau Stellingbouw waren daarentegen aan de bovenkant schuin afgevlakt.

### 3.5 Kazematten

Het woord kazemat komt van het Italiaanse ‘casa matta’, moordkuilen. Men duidde er de kanonkelders mee aan, die in de rondelen van vestingen waren gemetseld. Sinds de Eerste Wereldoorlog werden dergelijke geschutskamers ook ‘in het veld’ gebouwd, gemaakt van gewapend beton. Sinds de Tweede Wereldoorlog worden betonnen onderkomens in de volksmond vaak aangeduid met ‘bunker’, wat het Duitse woord is voor het Nederlandse ‘kazemat’.

#### De Kazematten in de Betuwelinie

De in de frontlijn aangelegde kazematten zijn gemaakt in opdracht / en naar het ontwerp van Bureau Stellingbouw. Dit waren kazematten van verschillende sterkte:

De meest lichte vorm van kazemat was de S, van stekelvarken of spinnenkop.

Een zwaardere kazemat was dan de G, oftewel een kazemat met gietstalen koepel.

Een Szw kazemat was voor het zware geschut.

Een B kazemat. Dat is een flankerend betonkazemat.

#### Kolff-kazematten

Ten oosten van de frontlijn lagen een aantal voorposten. De kazematten zijn op deze plaatsen aangelegd door de luitenant-kolonel Kolff. Daarom hebben deze ook de naam Kolff-kazematten.

Ten westen van de frontlijn was de stoplijn. Deze diende om eventueel troepen die door zouden breken, toch te kunnen stoppen. Hier liggen de kazematten op één lijn en zijn aangelegd in opdracht van luitenant-kolonel Kolf, vandaar dat deze ook Kolf-kazematten genoemd worden. De Kolf-kazematten waren 'vierkante blokken' en doorgaans van een lichte constructie.

### 3.6 Het gebruik van de linie in de 2<sup>e</sup> WO

Ten tijde van de meidagen in 1940 heeft de Betuwelinie belangrijk werk gedaan als verdedigingslinie / dijk.

Door de dijk kon het gebied ten oosten van de liniedijk worden geïnundeerd. De spoorlijn kon namelijk afgesloten worden met schotten. En in de Linge kon met behulp van een sluisje het water vastgehouden worden. Het gebied werd zodoende onder water gezet, dat men er lopend noch varend doorheen kon.

Het gebied ten noorden van de spoorlijn kon niet onder water gezet worden. Dit lag namelijk te hoog. Daarom had het 46<sup>e</sup> Regiment Infanterie hier een aantal voorposten ter beschikking als extra verdediging. De doorgang nabij de Waalbandijk (hoge doorgang) werd ook extra verdedigd. In de dijk zelf had men een stelsel van loopgraven aangelegd. (Afbeelding 11)  
Ook waren een groot aantal kazematten in, of nabij de liniedijk gebouwd.

		
	Afbeelding 11: Links de drooggevallen inundatie, een stekelvarken steekt uit de liniedijk en loopgraven in de dijk zelf aangelegd.	

Voor de frontlijn waren diverse tankgrachten gelegen. Maar in de winter van 1940 vroom alles dicht. De manschappen van 44 R.I. moesten in de barre koude ervoor zorgen dat deze gracht open werd gehouden. Maar net wanneer men de gracht open had, vroom die net zo hard weer dicht. (Afbeelding 12)



Afbeelding 12: Het openhouden van de tankgrachten bij Ochten.

In november 1944 bliezen de Duitsers de Rijndijk bij de spoorbrug tussen Elden en Driel op, waardoor de Over-Betuwe onder water liep. Met dit plan, 'Operatie Ooievaar', wilden ze de geallieerden uit de Over-Betuwe verdrijven.

Ze maakten gebruik van de liniedijk, die het water zou moeten keren. Om deze te versterken hadden de Duitsers inwoners uit onder meer Lienden aangespoord de dijk te verhogen.

Tevergeefs, want op 5 december brak de liniedijk door en liep de rest van de Betuwe onder water, tot aan de dijk van het Amsterdam-Rijnkanaal.

Pas in het voorjaar van '45 zakte het water en in de zomer van '45 was de gehele Betuwe weer droog.

## 4 Het verval van de Betuwelinie

De beide forten bij Ochten en de Spees werden in 1926 al opgeheven. Het fort bij Ochten verdween hierdoor bijna helemaal. Van het fort bij de Spees bleef meer bewaard. De linie zelf werd als vestingwerk gehandhaafd.

Deze werd in de jaren '39 en '40 weer in staat van verdediging gebracht door de dijk op te hogen en de grachten te verbreden. Ook in 1944 hebben de Duitsers de dijk op laten hogen, toen ze de boel onder water wilden zetten (Plan Ooievaar).

Na de oorlog werd er grootscheeps gewerkt aan de opbouw van het gebied. Boerderijen die getroffen waren, mochten opnieuw opgebouwd worden in het buitengebied. Ter bevordering van een efficiëntere bedrijfsvoering werd er gestart met de ruilverkaveling. Ochten werd als eerste aangepakt. Men zag de linedijk met gracht ervoor als een groot obstakel. Bovendien kon men extra bruikbare grond creëren wanneer men de linie zou verwijderen. Het zou om zo'n 5 hectare bruikbare grond gaan. Om de linie te kunnen verwijderen, mocht deze geen verdedigende functie meer hebben. Er was een verzoek ingediend om het gebied te egaliseren. De Stichting van Menno van Coehoorn maakte bezwaar tegen het verdwijnen van de linie. Dit bezwaar heeft geen vruchten afgeworpen (zie afbeelding 13).

MINISTERIE VAN OORLOG.  
ZEER GEHEIM No. 72-1.

THE HAGUE, 14 December 1949.

ONDERWERP:  
Linie Ochten - de Spees i.v.m.  
ruilverkaveling Ochten-Dodewaard.

By bestemming of versie, om  
dit schied te geven een duplicaat en  
nummer nauwkeurig aan te geven.

In antwoord op Uw brief van 27 Augustus 1949 nr. 154 deel ik U mede dat, zoals bij bestudering van dit onderwerp is gebleken, de huidige inzichten inzake de landverdediging een handhaving van de linie Ochten - de Spees als vestingwerk niet meer rechtvaardigen. Uit een oogpunt van militaire belangen bestaan er dan ook geen bezwaren tegen een volledig prijsgeven en afgraven van bedoelde linie.

Indien U inderdaad het behoud van de linie op historische gronden van zodanig groot belang acht, dat dit moet prevaleren ten opzichte van de landbouwbelangen, dan kan ik U slechts in overweging geven te trachten door rechtstreeks in overleg met de Centrale Cultuurtechnische Commissie tot een bevredigende oplossing te komen, c.q. de tussenkomst in te roepen van de Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen.

Van mijn tot genoemde Commissie gericht brief, van datum en nummer als deze, voeg ik een afschrift bij.

Typ:JO  
Coll:

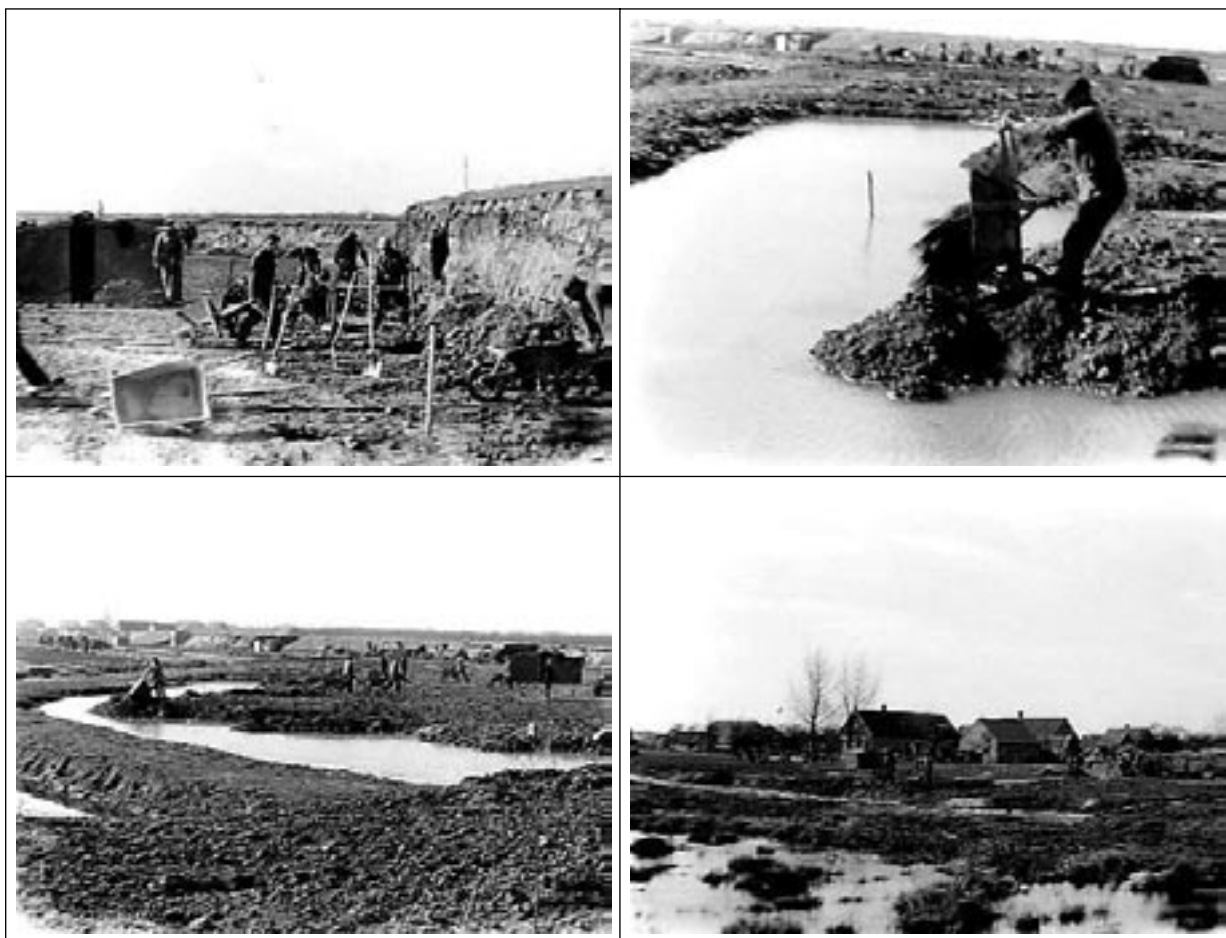
DE MINISTER VAN OORLOG.  
Voor de Minister,  
DE SECRETARIS-GENERAAL,

AAN het Dagelijks Bestuur van de Stichting  
"Menno van Coehoorn",  
Keizerstraat 24,  
G O R I N C H E M.

15667-69-1000

Afbeelding 13: Brief van het ministerie van oorlog aan st. M. van Coehoorn. 1949

De linie is nabij Ochten geheel afgegraven en verdwenen. De foto's hieronder (afbeelding 14) zijn uit de collectie van de Nederlandse Heidemaatschappij, gemaakt in 1951 en tonen de afgravingen van de liniedijk in het gebied ten zuiden van de Linge. (Nationaal Archief, Den Haag)



Afbeelding 14: Het afgraven van de liniedijk en het dempen van de grachten.

Men heeft zelfs de kazematten, die in de weg stonden, verwijderd door deze op te blazen. In 1951 was de linie grotendeels verdwenen met uitzondering van het stuk dat in de gemeente Kesteren lag, de Spees en 80 meter dijk. Dit gedeelte werd als rijksmonument aangewezen.







## **5 Inventarisatie van de Betuwelinie**

Het gehele tracé van de liniedijk is opgedeeld in 12 deeltrajecten, aangegeven op de kaart die bij dit rapport is gevoegd. Van elk deeltraject is de luchtfoto weergegeven met daarop zwarte pijltjes die de richting en de plaats, vanwaar de foto is genomen, aangeven. Van elk traject is de (globale) lengte gemeten. Ook is er vermeld wie de eigenaar is van het stuk grond waar de dijk ooit gesitueerd was. Overige vermeldingen zijn het grondgebruik en de bestemming (wanneer bekend / van belang). Bij de meeste trajecten is een stukje geschiedenis verteld en vervolgens hoe de huidige situatie is van de dijk.

**Trajectnummer: 1**

De Spees

**Eigenaar:**

ten noorden van de Rijnbandijk:

– **OHD00 C 4252 G** Waterschap Rivierenland

ten zuiden van de Rijnbandijk:

– **KTR00 F 495 G** Particulier**Grondgebruik:**

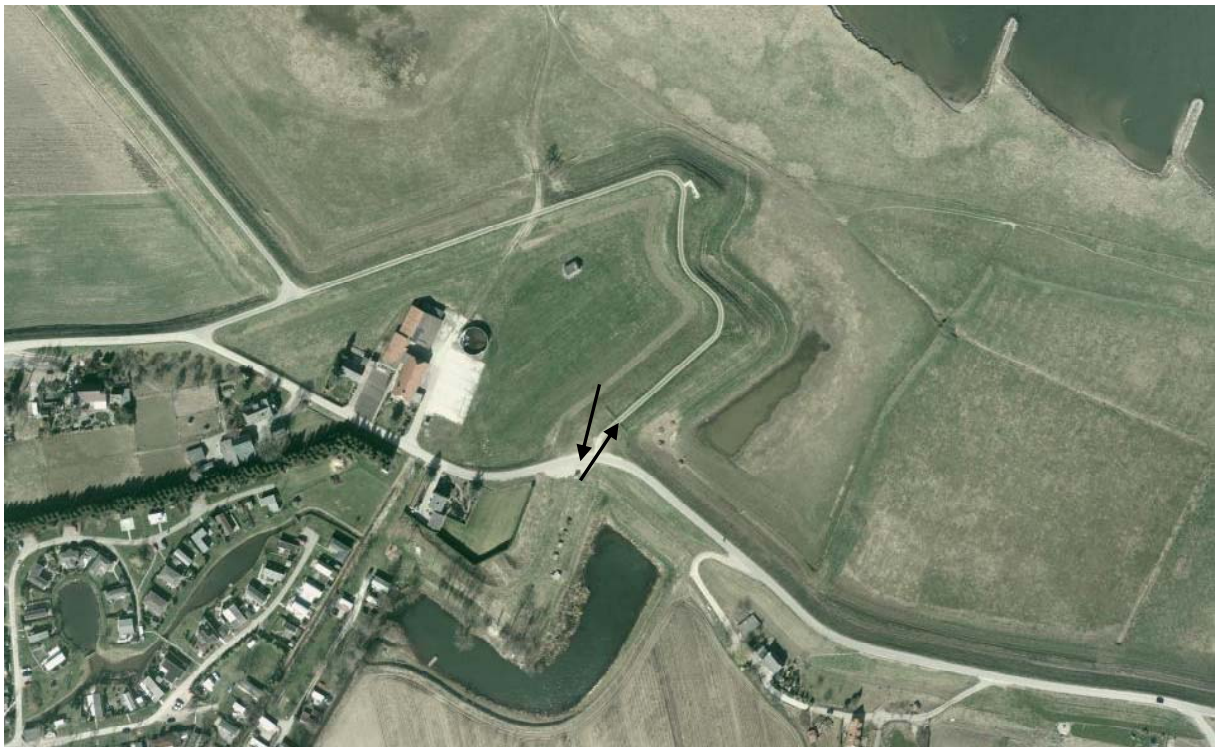
grasland / natuur

**Historie:**

De Spees is begin 19<sup>e</sup> eeuw aangelegd. Het is niet volgens het oorspronkelijke ontwerp van Z. Stuten (afbeelding 7) aangelegd. Dit ontwerp was een geheel afgesloten dijkpost. Uiteindelijk is het werk uitgevoerd volgens de tekening van (afbeelding 9) een open hoornwerk, met aan de achterzijde een tenaille. In 1926 werd het fort opgeheven. In de Tweede Wereldoorlog heeft men kazematten gebouwd in de wallen van het hoornwerk. Na de 2<sup>e</sup> WO had de Spees geen functie, maar werd gelukkig niet weggevaagd door de ruilverkaveling. Dit kwam mede door de inzet van de Stichting Menno van Coehoorn. Toch begonnen de wallen te verloederen en groeiden de grachten dicht. In 2000 is de Spees herkenbaar als fort teruggebracht in het landschap.

**Huidige situatie:**

Het buitendijkse deel van het fort is tegelijk met de dijkverzwaring hersteld. Het binnendijkse gedeelte is volledig gerestaureerd. De gracht is op diepte en de kweldijk is in ere hersteld. Bovendien heeft de Spees een monumentenstatus.





Noordelijke deel van de Spees, genomen vanaf de Rijndijk.



Zuidelijke deel van de Spees met informatieborden, genomen vanaf de Rijndijk.

**Trajectnummer: 2**  
Camping de Linie

**Lengte:** 480 meter

**Eigenaar:**

- **KTR00 F 495 G** Particulier
- **KTR00 F 83 G** Waterschap Rivierenland De Blomboogerd 1

**Grondgebruik:**

grasland / camping

**Historie\***

Tijdens de ruilverkaveling begon men met het egaliseren van de linie. De Stichting Menno van Coehoorn, die zich inzet voor het behoud van de Nederlandse vestingwerken, maakte bezwaar hier tegen. De Spees met daarop aansluitend 80 m. liniedijk werd behouden, waaronder een gedeelte van dit tracé.

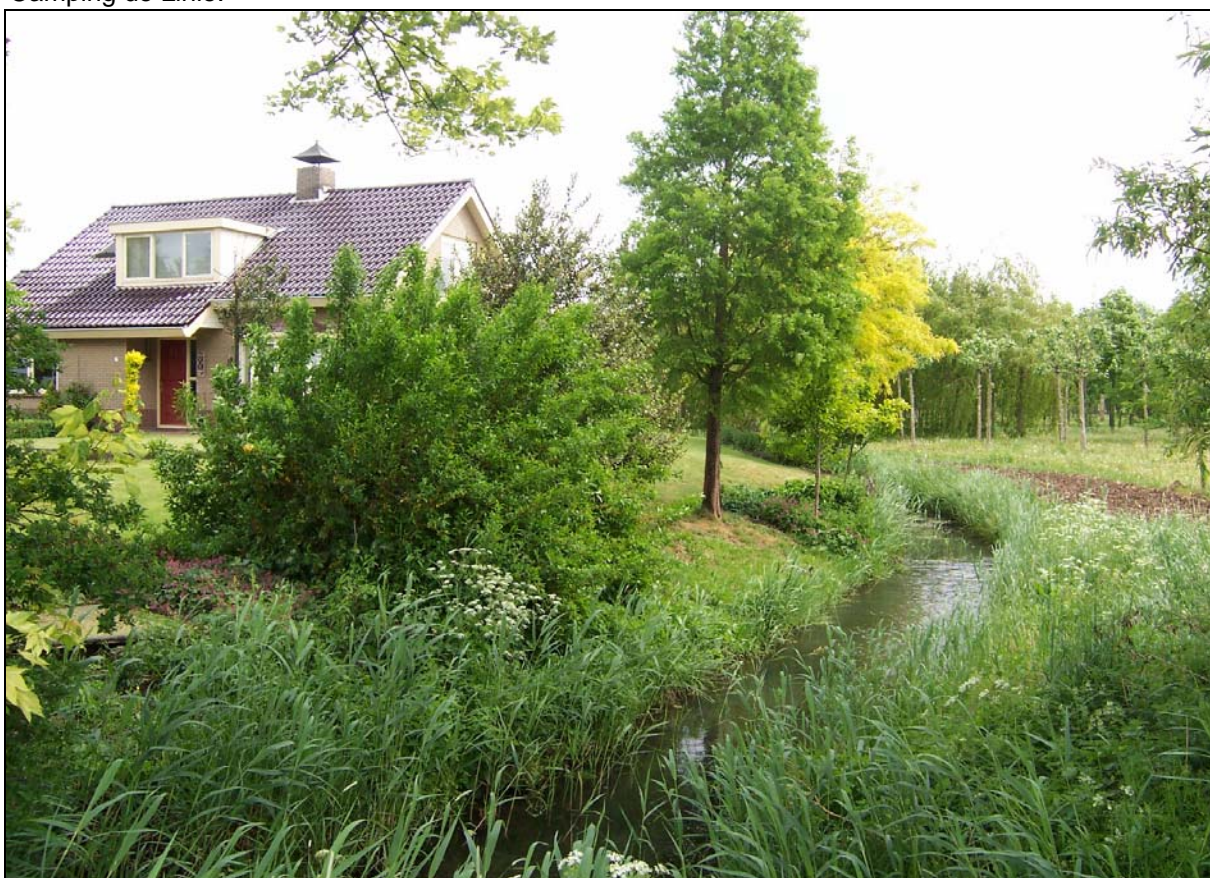
**Huidige situatie:**

Het dijktracé is duidelijk zichtbaar. Voor de voormalige liniedijk loopt nog een sloot, welke kan duiden op de gracht. Ook is enige verhoging te zien. Maar de hoogtes en afmetingen, zoals de dijk in oorspronkelijke situatie (+/- 4 m. hoog) zou moeten hebben gehad, zijn niet meer aanwezig.





Camping de Linie.



Huis, behorende bij de camping. De verhoging en de sloot verwijzen naar het redan, dat daar ooit lag.

**Trajectnummer: 3**

Gelegen tussen de Markstraat en de Batterijenweg

**Lengte:** 237 meter

**Eigenaar:**

- KTR00 F 259 G Particulier
- KTR00 F 360 G Waterschap Rivierenland

**Grondgebruik:**

Weiland

**Historie\***

In dit liniedijk-traject hebben twee kazematten gelegen. Deze zijn niet meer aanwezig. De breedte van het grasland heeft dezelfde afmeting als de voormalige liniedijk. Sloten aan beide kanten verwijzen nog naar de gracht voor de liniedijk en het afwateringsslootje achter de linie. Het afwateringsslootje liep langs de gehele achterkant van de linie en was bedoeld voor de afvoer van overtollig water wat uit het samengedrukte dijk materiaal kwam.

**Huidige situatie**

Vanaf de camping gezien is dit tracé een prachtige zichtlijn in het landschap. Op het hek staat een verwijzing: "De Linie".





Traject 3 vanaf het noorden



Traject 3 vanaf het zuiden genomen (vanaf Batterijweg).

**Trajectnummer: 4**  
Batterijenweg

**Lengte:** 285 meter

**Eigenaar:**  
KTR00 F 428 G Gemeente Neder-Betuwe

**Grondgebruik:**  
Weg / berm

**Huidige situatie:**

Tegenwoordig is het tracé van de liniedijk bedekt met asfalt, oftewel de Batterijenweg. De sloot, te zien op de foto, sluit kaarsrecht aan op de sloot gelegen in tracé 3. Dit zou dus de restant kunnen zijn van wat vroeger de gracht voor de liniedijk is geweest. Er is binnen dit tracé enige verhoging waar te nemen.







De Batterijenweg, met aan het einde de school.



Sloot parallel aan de Batterijweg. Dit zou voorheen de gracht voor de liniedijk geweest kunnen zijn.

**Trajectnummer: 5**

Gebied tussen industriestraat → Spoorstraat → het spoor

**Lengte:** 250 meter

**Eigenaar:**

- KTR00 F 284 G Stg. Agr.Onderwijs Zuid Oost Nederland
- KTR00 F 285 G Particulier
- KTR00 F 143
- OHD00 C 2936
- KTR00 F 130 G Waterschap Rivierenland
- OHD00 C 4009 G NS Railinfratrust BV

**Grondgebruik:**

School, weg, bedrijventerrein, weiland, spoorweg.

**Historie\***

Ten noorden van de spoorlijn was een bastion\* gelegen. De reden hiervoor was een acces\*. De straat vanaf het station (Spoorstraat) liep hier doorheen en sloot daarbij aan op de Pottumsche straat (tegenwoordig Tielsestraat). Zie bijlage 5  
In bijlage 8 is de ontwerp-tekening over de luchtfoto heen gelegd. Hierop is de locatie van het voormalige bastion goed zichtbaar.

**Huidige situatie:**

Er verwijst tegenwoordig niets meer naar het bastion dat ten noorden van de spoorlijn gelegen was.

Een verhoging in het wegdek van de Parallelweg is nog een overblijfsel van een spoorwegovergang, die ten westen van de huidige spoorwegovergang lag.

De duiker onder het spoor heeft een belangrijke rol gespeeld bij de aan en afvoer van water voor de inundaties.





In dit gedeelte moet het noordelijke bastion van het hoornwerk hebben gelegen.



Links op de foto de duiker onder het spoor. Rechts de spoorwegovergang.

**Trajectnummer: 6**

Het spoor (Tiel-Arnhem) → Liniestraat

**Eigenaar:**

- KTR00 C 341 G, KTR00 C 468 G Gemeente Neder-Betuwe
- KTR00 F 405 D NS Railinfratrust BV
- KTR00 C 475 G Particulier
- KTR00 C 260 D Particulier
- KTR00 C 342 G Particulier
- KTR00 C 154 G Particulier

**Grondgebruik:** Tuin, weide**Historie\***

Binnen dit tracé heeft het zuidelijke bastion gelegen. Deze is pas aangelegd ten tijde van de aanleg van de spoorlijn. Het was een aarden wal met daarvoor een gracht gelegen.

Ook hier is een gedetailleerde tekening van het verdedigingswerk over een recente luchtfoto heengelegd. De oorspronkelijke ligging kan men hiermee achterhalen. (Zie bijlage 8)

Tesamen met het bastion ten noorden van de spoorlijn vormt het een hoornwerk.

**Huidige situatie:**

De liniestraat verwijst naar de linie die er ooit vlak langs heeft gelegen.

De verkaveling en beplantingsstructuren geven de ligging van de linie aan. (Zie luchtfoto)

Tot begin jaren tachtig lag op plek van het bastion een grote hoeveelheid grond opgeslagen. Waarschijnlijk een overblijfsel ervan. De enorme vijvers zijn geheel nieuw gegraven, en zijn helaas geen overblijfselen van grachten.





Enorme vijvers. Het zijn helaas geen overblijfselen van het bastion.



De bomenrijen geven de richting van de voormalige liniedijk aan.

**Trajectnummer: 7**  
Liniestraat → Nieuwe Dijk



**Eigenaar:**

- KTR00 C 150 G Particulier
- KTR00 C 186 G Particulier
- KTR00 C 185 G
- KTR00 C 185 G
- KTR00 C 184 G Particulier
- KTR00 C 183 G Particulier
- KTR00 C 181 G Particulier
- KTR00 C 182 G Particulier
- OTN00 G 37 G Gemeente Neder-Betuwe
- 

**Grondgebruik:**

Cultuurgrond, landbouw, akkerbouw

**Historie:** Ook binnen dit tracé heeft een redan gelegen. De reden hiervoor was waarschijnlijk de twee overlaten die aan beide kanten van het redan lagen. (zie op afbeelding 4, pagina 9)

**Huidige situatie:**

Op de luchtfoto kan men in dit traject lijnen aantreffen, welke duiden op het tracé van de liniedijk of op de grachten die ervoor lagen. Verder zijn in het landschap zelf geen restanten van de liniedijk meer te vinden.



Er is niets meer over van de liniedijk...

**Trajectnummer: 8**

Nieuwe Dijk tot en met Rijksweg A15

**Lengte:** 400 meter

**Eigenaar:**

- **OTN00 G 136 G** Waterschap Rivierenland
- **OTN00 G 234 G, OTN00 G 232 G** Particulier
- **OTN00 G 42 G** Particulier
- **OTN00 G 230 G** Particulier
- **OTN00 G 231 G** NS Railinfratrust BV
- **OTN00 G 173 D** Polderdistrict Betuwe, De Staat (Verkeer en Waterstaat), Gemeente Neder-Betuwe, Waterschap Rivierenland

**Grondgebruik:**

Landbouw, de Betuwelijn, A15

**Historie:**

De liniedijk is ten tijde van de ruilverkaveling geëgaliseerd, 1951.

**Huidige situatie:**

Op de luchtfoto is het tracé van de liniedijk zichtbaar. In het landschap zelf is niets meer terug te vinden, wat zich aan de linie doet herinneren.







Deze foto is precies op de plek genomen, waar de liniedijk zou moeten hebben gelegen.  
Op de achtergrond de Betuwelijn en de A15.

**Trajectnummer: 9**  
Rijksweg A15 tot de Linge

**Lengte:** 350 meter

**Eigenaar:**

- OTN00 G 289 G Particulier
- OTN00 G 288 G Particulier
- OTN00 G 267 G Particulier
- OTN00 G 284 G NS Railinfratrust
- OTN00 G 64 G Gemeente Neder-Betuwe
- OTN00 G 285 G NS Railinfratrust

**Grondgebruik:**

Weidegrond, akkerbouw

**Historie:**

Aan de noord- en de zuidkant van de Linge hebben redans\* gelegen. Dit waren puntige uitstulpingen in de dijk. Deze dienden als extra verdediging voor het acces\*, de Linge. Maar ook voor het cruciale punt, de sluis, van waaruit de inundatie geregeld kon worden.

In de 2<sup>e</sup> WO heeft in de voorkant van het redan een G-kazemat gestaan. Restanten zijn daarvan nog steeds te zien.

**Huidige situatie:**

Op de luchtfoto zijn heel duidelijk het tracé van de dijk en de daarvoor gelegen gracht zichtbaar.

De bult grond, welke een restant is van het redan, heeft een monumentenstatus.





De bult nabij de Linge.



Het redan met daarin restanten van een G-kazemat. Op de voorgrond de Linge.

**Trajectnummer: 10**

De Linge met sluis

**Lengte:** 260 meter**Eigenaar:**

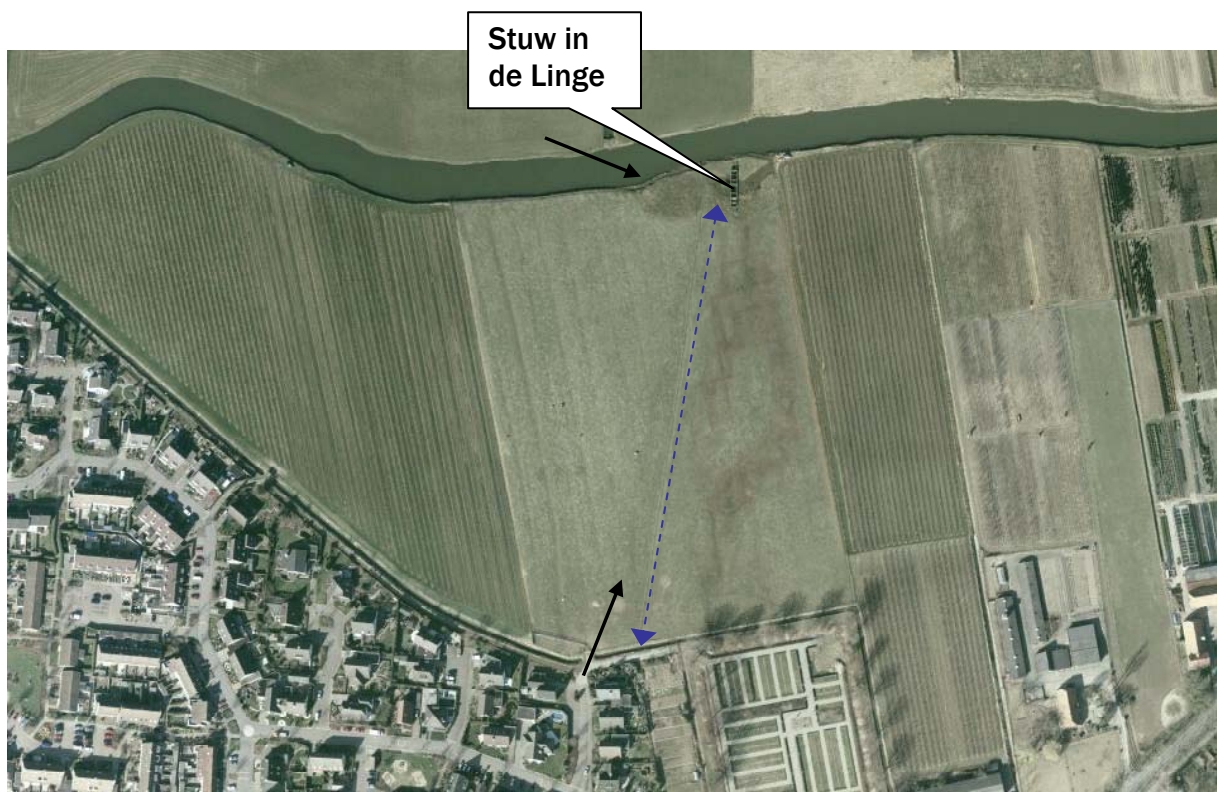
- OTN00 F 517 G Particulier
- OTN00 F 638 G Waterschap Rivierenland

**Bestemming:** De toekomstige bestemming is een uitbreiding van Ochten door middel van woningbouw.

**Historie:** Voordat de sluis gebouwd werd, liep de Linge zoals op de luchtfoto te zien is. Vlak naast de Linge is toen (op het droge) de sluis gebouwd. Vervolgens heeft men de Linge verlegd door een nevengeul te graven en de oorspronkelijke loop dicht te gooien. De Linge stroomde toen door de sluis heen. Na de oorlog had de sluis geen functie meer. Men heeft de Linge haar oude beloop teruggegeven en de omleiding door de sluis heen is nu een verlande geul. Ten zuiden van de Linge heeft ook een redan\* gelegen. Ter verdediging van het acces en later ook de sluis.

**Huidige situatie:**

Op de luchtfoto is met een blauwe lijn de richting van de liniedijk getekend. Hierop zijn nog goed de contouren van de voorliggende tankgracht te zien. Deze lag voor het redan\*.





De stuw in de Linge, genomen ten noorden van de Linge.



De stuw in 1940, met rieten dak. Zo leek het vanuit de lucht een huisje.



De stuw. Foto is genomen vanaf einde van Papenkamp, rand van Ochten.

<p><b>Trajectnummer: 11</b> Ochten, tot en met de Liniestraat / Bonegraafseweg</p>
<p><b>Lengte:</b> 390 meter</p>
<p><b>Eigenaar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OTN00 F 2088 G Gemeente Neder-Betuwe</li> <li>- Diverse particuliere eigenaren.</li> </ul>
<p><b>Grondgebruik:</b> Dit deeltraject is geheel bebouwd met woningen.</p>
<p><b>Historie:</b> Ochten was in de oorlog behoorlijk verwoest. Alle woningen binnen dit deeltraject zijn dan ook van de wederopbouw. De linedijk is hierbij geheel verdwenen.</p>
<p><b>Huidige situatie</b> Met uitzondering van een aantal straatnamen is er niets meer in dit gebied wat naar de linie verwijst. Bijvoorbeeld liniestraat.</p>





De frontlijn, met links de drooggevallen inundatie, en in de dijk kazemat nr. 28.



Foto van huidige situatie, op dezelfde locatie genomen. Op de kruising van Papekamp en Zwijning.

**Trajectnummer: 12**

Domeinstraat en gedeelte buitendijks terrein

**Lengte:** nvt.**Eigenaar:**

- OTN00 F 1908 G Gemeente Neder-Betuwe
- OTN00 F 1888 G Particulier
- Diverse particuliere eigenaren van de Domeinstraat
- OTN00 F 1916 G Waterschap Rivierenland

**Bestemming:** Het buitendijkse gedeelte van dit traject kan meegenomen worden in het plan Waalweelde.**Historie:**

Het fort bij Ochten is in begin 1800 aangelegd. Voor dit fort geldt hetzelfde als voor de Spees. Op de ontwerptekening van het werk bij Ochten, door Z. Stuten, is afgesloten dijkpost getekend. Helaas is het nooit zo uitgevoerd geweest als op de tekening aangegeven. Afbeelding 6freefr geeft een aardig beeld van hoe het zogenaamde 'werk op den Waalbandijk' er uit zou moeten hebben gezien. In 1926 werd het fort officieel opgeheven, waarna het vrijwel geheel is verdwenen. Zie ook bijlage 1, 2, 3 en 4.

**Huidige situatie:**

Het voetpad, de Achterweg (nu Liniestraat), de Domeinstraat, de Waalbandijk en het wiel zijn allemaal elementen, die zijn overgebleven van het voormalige fort te Ochten. De aarden wallen zijn niet meer terug te vinden in het landschap. Buitendijks zijn er plaatsen waar water in het weiland komt te staan ten tijde van hoog water. Deze duiden op plekken waar ooit de brede grachten hebben gelegen. Na de 2<sup>e</sup> WO is er in dit gebied veel veranderd. Alle huizen aan de Domeinstraat zijn dan ook van na de oorlog.







Plek waar het voormalige fort aan de Waalbandijk nabij Ochten heeft gelegen.



De Domeinstraat



De Domeinstraat in 1940, toen nog Defensieweg.



Zicht op het voormalige terrein van het fort bij Ochten, met acht de bomen het wiel.



## 6 Inventarisatie kazematten

De geïnventariseerde kazematten zijn elk van een nummer voorzien. Dit nummer is terug te vinden op de kaart die bij dit rapport is gevoegd. Rood is de kleur voor een reeds verdwenen kazemat, groen is de kleur voor een bestaande kazemat. Van elke kazemat (wanneer bekend) is het type weergegeven. Eventueel tussen haakjes de benaming zoals vermeld op de militaire kaart. (bijlage 9)

Van de bestaande kazematten zijn de locaties weergegeven in coördinaten. Bovendien is van elke bestaande kazemat een foto gemaakt met daarbij een korte omschrijving en de staat van de kazemat. Ook wordt hierbij vermeld in welke mate de kazemat zichtbaar of bereikbaar is.

Van de verdwenen kazematten is slechts datgene vermeld, wat er nog over bekend is.



**Locatienummer: 1**

De Spees, ten noorden van de Rijnbandijk

**Type:** G-kazemat (G1)

Dit object is waarschijnlijk in de jaren '70 verdwenen.

**Locatienummer: 2**

De Spees, ten noorden van de Rijnbandijk

**Type:** G-kazemat (G2)

Dit object is waarschijnlijk in de jaren '70 verdwenen.

**Locatienummer: 3**

De Spees

**Type:** Geweerschutters opstelling



**Omschrijving van het object:**

De schietopstanden, welke alleen bij de Spees te vinden zijn, waren bedoeld voor 2 schutters en het schootsveld bestreek de Rijnbandijk. Het ontwerp hiervoor was waarschijnlijk gemaakt in samenspraak met Commandant J.M. Kolff, 46 R.I. De muren waren aan de voorkant 100 cm. dik, en het dak 37 cm. De schietgaten die er in zaten, konden worden afgesloten met luikjes.

**Staat van het object:** Goed, maar de achterkant is dichtgemaakt.

**Beleefbaarheid:**

Vanaf de Rijnbandijk goed zichtbaar. Ook kan men er naar toe wandelen.

**In eigendom van:** Particulier

**Locatienummer: 4**

**Locatie:** 169.752, 439.130

De Spees

**Type:** Geweerschutters opstelling



**Omschrijving van het object:**

De schietopstanden, welke alleen bij de Spees te vinden zijn, waren bedoeld voor 2 schutters en het schootsveld bestreek de Rijnbandijk. Het ontwerp hiervoor was waarschijnlijk gemaakt in samenspraak met Commandant J.M. Kolff, 46 R.I. De muren waren aan de voorkant 100 cm. dik, en het dak 37 cm. De schietgaten die er in zaten, konden worden afgesloten met luikjes.

**Staat van het object:** Goed, maar de achterkant is dichtgemaakt.

**Beleefbaarheid:**

Vanaf de Rijnbandijk goed zichtbaar. Ook kan men er naar toe wandelen.

**In eigendom van:** Particulier

**Locatienummer: 5**

**Locatie:** 169.754, 439.136

De Spees

**Type:** Geweerschutters opstelling



**Omschrijving van het object:**

De schietopstanden, welke alleen bij de Spees te vinden zijn, waren bedoeld voor 2 schutters en het schootsveld bestreek de Rijnbandijk. Het ontwerp hiervoor was waarschijnlijk gemaakt in samenspraak met Commandant J.M. Kolff, 46 R.I. De muren waren aan de voorkant 100 cm. dik, en het dak 37 cm. De schietgaten die er in zaten, konden worden afgesloten met luikjes.

**Staat van het object:** Goed.

Dit is de enige van de vier geweerschutsofstellingen, die nog open is aan de achterkant.

**Beleefbaarheid:** Goed.

Vanaf de weg goed zichtbaar en men kan er makkelijk naar toe lopen, ondanks dat het privé-terrein is.

**In eigendom van:** Particulier

**Locatienummer: 6**

**Locatie:** 169.757, 439.138

De Spees

**Type:** Geweerschutters opstelling



**Omschrijving van het object:**

De schietopstanden, welke alleen bij de Spees te vinden zijn, waren bedoeld voor 2 schutters en het schootsveld bestreek de Rijnbandijk. Het ontwerp hiervoor was waarschijnlijk gemaakt in samenspraak met Commandant J.M. Kolff, 46 R.I. De muren waren aan de voorkant 100 cm. dik, en het dak 37 cm. De schietgaten die er in zaten, konden worden afgesloten met luikjes.

**Staat van het object:** Goed. Alleen de achterkant is dichtgemaakt

**Beleefbaarheid:** Goed.

Vanaf de weg goed zichtbaar en men kan er makkelijk naar toe lopen, ondanks dat het privé-terrein is.

**In eigendom van:** Particulier



**Locatienummer: 7**

**Locatie:** 169.750, 439.105

De Spees

**Type:** S3k, in opdracht van Bureau Stellingbouw



**Omschrijving van het object:** Het is een S3 kazemat met een klimkoker.

**Staat van het object:** Gehavend.

Zoals te zien is op de onderste foto's heeft de kazemat aan de voorkant flink te lijden gehad.

**Beleefbaarheid:** Goed. Vanaf de weg is deze kazemat goed te zien. Ondanks dat het privé-terrein is kan men er wel even naar toe lopen.

**In eigendom van:** Particulier

**Locatienummer: 8**

**Locatie:** 169.679, 439.117

De Spees

**Type:** B, in opdracht van Bureau Stellingbouw



**Omschrijving van het object:**

Dit is de enige kazemat van het type B, betonkazemat, in de Betuwe. Deze kwam in 2000 weer onder het zand tevoorschijn tijdens de werkzaamheden bij de Spees.

**Staat van het object:** Goed. De ingang is weliswaar dichtgemetseld

**Beleefbaarheid:** Redelijk.

De kazemat is niet vanaf een openbare weg zichtbaar. Hoewel dit privé-terrein is kan men er makkelijk even naar toe lopen om deze bijzondere kazemat te kunnen bekijken.

**In eigendom van:** Particulier

**Locatienummer: 9**

Boomkwekerij

**Type:** Szw 3a

Stekelvarken voor zware mitrailleur met 3 schietgaten en achteringang.

**Omschrijving van het object:** Het gebied tussen de Rijn en het spoor kon moeilijk geïnuundeerd worden. Daarom werden op deze plek, even voor de liniedijk, kazematten aangelegd als voorpost.

**Staat van het object:** De kazemat heeft men waarschijnlijk eind jaren '90 in de grond laten zakken. Tegenwoordig staat er een boomkwekerij.

**In eigendom van:**

Particulieren

**Locatienummer: 10**

Boomkwekerij

**Type:** Szw 3a

Stekelvarken voor zware mitrailleur met 3 schietgaten en achteringang.

**Omschrijving van het object:** Het gebied tussen de Rijn en het spoor kon moeilijk geïnuundeerd worden. Daarom werden op deze plek, even vóór de liniedijk, kazematten aangelegd als voorpost.

**Staat van het object:** De kazemat heeft men waarschijnlijk eind jaren '90 in de grond laten zakken. Tegenwoordig staat er een boomkwekerij.

**In eigendom van:** Particulier

**Locatienummer: 11**

Boomkwekerij

**Type:** Szw 3a

Stekelvarken voor zware mitrailleur met 3 schietgaten en achteringang.

**Omschrijving van het object:** Het gebied tussen de Rijn en het spoor kon moeilijk geïnuundeerd worden. Daarom werden op deze plek, even vóór de liniedijk, kazematten aangelegd als voorpost.

**Staat van het object:** De kazemat heeft men waarschijnlijk eind jaren '90 in de grond laten zakken. Tegenwoordig staat er een boomkwekerij.

**In eigendom van:** Idem aan kazemat nummer 9



Foto's van twee kazematten, genomen in 1996. Tegenwoordig liggen deze onder de grond van een boomkwekerij. Onbekend is welk locatienummers, 9, 10 of 11 bij de foto's passen.

**Locatienummer: 12**

**Locatie:** 169.613, 438.750

Nabij begraafplaats.

**Type:** Szw3a

Type S-kazemat voor zware mitrailleur met 3 schietgaten en een achteringang.



**Omschrijving van het object:**

De kazemat is tijdenlang in gebruik geweest voor opslag van explosieven.

**Staat van het object:** Goed, maar er is veel aan veranderd om de opslag mogelijk te kunnen maken. De groene deur, te zien op de foto, is niet zoals de ingang er oorspronkelijk uit zou moeten hebben gezien.

**Beleefbaarheid:** Matig. Vanaf Markstraat, weggetje naar begraafplaats, dan links achteraan. Deze kazemat is dus niet vanaf een openbare weg zichtbaar. Er zijn een aantal stappen door de bagger voor nodig om bij de kazemat te kunnen komen. Bovendien is deze omheind door een hekwerk.

**In eigendom van:** Gemeente Neder-Betuwe

**Locatienummer: 13**

Op de plaats waar nu de voortuin ligt van Markstraat 3, (van campingeigenaar)

**Type:** S (S5)

De kazemat heeft in de voorkant van de bult (redan) langs de Markstraat gelegen. De kazemat is nog in gebruik geweest als wateropslag. Peter Kegelaar kan zich deze kazemat nog herinneren met een waterkoker erop. Toen men begon aan de bouw van het huis aan de Markstraat 3a is de kazemat verdwenen en is de waterkoker gebruikt voor de aanleg van een vijver.

**Locatienummer: 14**

Voor de linie gelegen, ten zuidwesten van het 'redan' bij tegenwoordige camping.

**Type:** S (S6)

**Locatienummer 15**

**Type:** onbekend

De kazemat heeft men in de grond laten zakken.

**Locatienummer: 16**

Vlakbij Batterijenweg

**Type:** G (G7)

**Locatienummer: 17**

**Locatie:** 169.545, 438.252

Langs Markstraat, ruim voor de liniedijk gelegen. (Tielsestraat 89)

**Type:** Szw3a



**Staat van het object:** Goed.

**Beleefbaarheid:** De kazemat is vanaf de Tielsestraat / Markstraat goed te zien, maar staat op privéterrein.

**In eigendom van:** Particulier

**Locatienummer: 18**

Achter de school aan de Industrieweg, langs Tielsestraat

**Type:** G (G8)

**Locatienummer: 19**

**Type:** G (G10)

Deze gietstalen kazemat heeft waarschijnlijk in het bastion bij de spoorwegovergang gestaan.

**Locatienummer: 20**

**Locatie:** 169.202, 438.054

Ten noorden van de spoorlijn Tiel-Arnhem.

**Type:** Szw3a (in opdracht van Bureau Stellingbouw)



**Omschrijving van het object:** Deze kazemat was hier aangelegd vanwege het acces dat hier ligt, namelijk de spoorlijn. Bovendien lag de spoorlijn op een zodanige verhoging, zodat deze nooit onder water gezet kon worden. Dit was dus een ideale doorgang en moest extra verdedigd worden.

**Staat van het object:** Gehavend. In de oorlog is deze kazemat flink verwoest. De schietgaten zijn dichtgemetseld. De achteringang is nog open.

**Beleefbaarheid:** Vanaf de weg is deze kazemat zeer goed zichtbaar. Het is moeilijk om via al het hekwerk dichtbij te komen.

**In eigendom van:** Particulier

**Locatienummer: 21**

**Locatie:** 169.337, 438.030

Ten noorden van de spoorlijn Tiel-Arnhem.

**Type:** Szw3a (in opdracht van Bureau Stellingbouw)



**Omschrijving van het object:**

Deze kazemat was hier aangelegd vanwege het acces dat hier ligt, namelijk de spoorlijn. Bovendien lag de spoorlijn op een dergelijke verhoging, zodat deze nooit onder water gezet kon worden. Dit was dus een ideale doorgang en moest extra verdedigd worden.

**Staat van het object:** Redelijk. De kazemat is in de oorlog een aantal keer goed geraakt. De achteringang is dichtgemaakt, net als de schietgaten.

**Bereikbaarheid:** Vanaf de weg is deze kazemat zeer goed zichtbaar. Het is moeilijk om via al het hekwerk dichtbij te komen.

**In eigendom van:** Particulier

**Locatienummer: 22**

Gelegen in het verbrede stuk van de linedijk, nabij het einde van de Liniestraat  
**Type:** G (G11)

**Locatienummer: 23**

**Type:** G (G12)

**Locatienummer: 24**

Vlakbij de Nieuwe Dijk  
**Type:** G (G13)

**Locatienummer: 25**

**Locatie:** 168.179 436.618

In de bult grond gelegen nabij de Linge

**Type:** G (G14)



**Staat van het object:** Matig. De kazemat ligt erg verborgen in de bult grond en lijkt sterk afgebrokkeld te zijn. Waarschijnlijk is het beton wat nog zichtbaar is het verharde plateau geweest waarop de gietstalen constructie heeft gestaan.

**Beleefbaarheid:** Deze kazemat is alleen te zien wanneer je in de buurt van de bult komt. Vanaf de openbare weg slecht zichtbaar.

**In eigendom van:** Gemeente Neder-Betuwe



**Locatienummer: 26 (sluis)**

**Locatie:** 168096, 436501

Sluis in de Linge

**Type:** -



**Omschrijving van het object:**

De sluis heeft men gebouwd naast de Linge. Toen deze af was, heeft men de stroom van de Linge verlegd, zodat deze door het sluisje heen ging stromen. Wanneer men opstuwning van water nodig had voor de inundaties, kon men de sluis dichtzetten. Na de oorlog heeft de Linge haar oude loop weer teruggekregen en is de 'oorlogsbedding' van de Linge verland geraakt.

**Staat van het object:**

De sluis is nog in redelijke staat, maar functioneert alleen niet meer zoals die in de oorlog heeft gedaan. De stroombedding, welke door de sluis heen loopt, is verland.

**Beleefbaarheid:**

De sluis in de Linge is goed zichtbaar wanneer men in het veld staat. Vanaf de weg is deze slecht te zien.

**In eigendom van:** Particulier

**Locatienummer: 27**

De tweede gietstalen kazemat nabij de sluis in de Linge.

**Type:** G (G15)

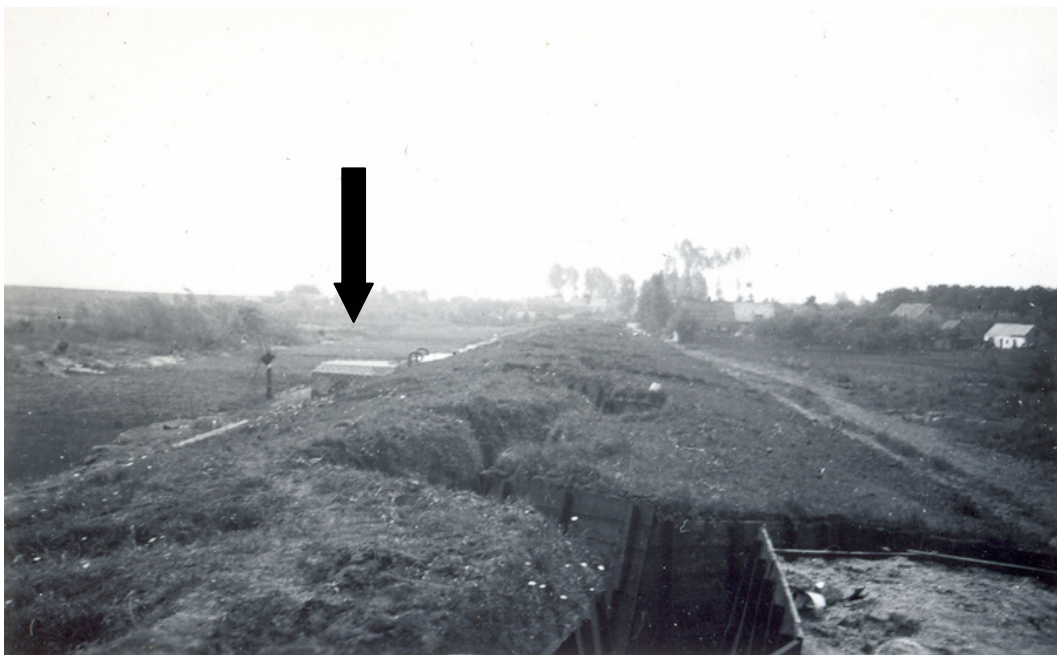
Deze kazemat heeft waarschijnlijk in de voorkant van het redan gestaan, welke ten zuiden van de Linge lag.



**Locatienummer: 28**

**Type:** S3a, ingebouwd in de dijk. (S16)

Tegenwoordig ligt er in dit gebied een moderne woonwijk, gebouwd in de jaren '90. Deze kazemat zou, om een beeld van de locatie te geven, in de Zwijning hebben gelegen. (zie ook traject 11)



**Locatienummer: 29**

Aan de Bonegraafseweg, schuin tegenover café 'de linie',

**Type: G (G17)**



**Staat van het object:**

Deze kazemat schijnt nog geheel intact te zijn, maar ligt helaas onder de grond. De kazemat ligt onder een dunne laag, er steekt zelfs nog een stuk betonijzer uit.

**Beleefbaarheid:**

De tuin en dus ook de kazemat is in privébezit. Vanaf de Bonegraafseweg is de locatie van de kazemat goed te zien, maar helaas ligt deze onder enkele tientallen centimeters grond en is dus onzichtbaar.

**In eigendom van:** Particulier

**Locatienummer: 30**

De gietstalen kazemat was in de Waalbandijk gebouwd. Deze was, zoals op de foto te zien is, vernield om de gietstalen koepel eruit te kunnen halen. De Duitsers konden het staal herbruiken voor het maken van bijvoorbeeld wapens. De foto is gemaakt in 1940.

**Type: G (G20)**



**Locatienummer: 31**

Deze lag aan de zuidkant van de Waalbandijk, aan het begin van de Domeinstraat. (toen nog Defensieweg) De foto is uit 1940.

**Type: G (G19)**



**Locatienummer: 32**

De kazemat moet langs de Waalbandijk hebben gelegen.

**Type: G (G21)**

**Locatienummer: 33**

**Locatie:** 172209, 439429

Manuswaard

**Type:** Kolff-kazemat



**Omschrijving van het object:** Een kolff-kazemat in de voorpost.

**Staat van het object:** Redelijk.

Deze kazemat staat er nog in zijn geheel, maar is licht gehavend. Het is niet te zien of de ingang en schietgaten zijn dichtgemaakt.

**Beleefbaarheid:**

De kazemat staat langs een openbaar weggetje, de Manuswaard. Verder is deze lastig te bekijken door de vele struiken.

**In eigendom van:** Dit gebied behoort tot de gemeente Wageningen

**Locatienummer: 34**

Manuswaard

**Type:** onbekend

Men kon de kazemat niet met springstof laten ontploffen, aangezien woonhuizen er te dicht op stonden. Uiteindelijk is deze onder de grond begraven.

**L**

Begin afrit van de Manuswaard.

**Type:** onbekend (van Bureau Stellingbouw)

**Locatienummer: 36**

Deze kazemat stond naast het elektriciteitshokje.

**Type:** onbekend (van Bureau Stellingbouw)

**Locatienummer: 37**

Tolsestraat

**Locatie:** 172332, 437936

**Type:** kolff-kazemat



Schietgat aan de zijkant



Een kijkje binnenin

**Omschrijving van het object:**

Het opvallende bij deze kazemat is dat er een behoorlijk aantal ijzeren draden uit de bovenkant van de kazemat steken. De reden hiervoor is dat de kazemat nooit is afgemaakt. De bedoeling was om er nog een stuk bovenop te bouwen, maar dat is nooit gebeurd.

De mensen in Opheusden zaten in '45 midden in het gevecht tussen de Canadezen die vanuit het oosten kwamen en de Duitsers die nog in het westen zaten. Vanwege de onveilige situatie door gevechten tussen beide partijen heeft een hele familie (35 personen) een week lang in deze kazemat vertoefd.

**Staat van het object:** Goed

**Beleefbaarheid:** Redelijk. De kazemat is vanaf de weg moeilijk te zien. Maar de eigenaren van het terrein zijn erg vriendelijk. Een bezoekje aan de kazemat is mogelijk, wanneer men dit even vraagt. Men kan hier ook een kijkje in de kazemat nemen.

**In eigendom van:** Particulier

**Locatienummer: 38**

Dalwagenseweg

**Locatie:** 172290, 437670

**Type:** kolff-kazemat



**Omschrijving van het object:**

Een kolff-kazemat waar men een wagen bovenop heeft gezet. Enkele jaren geleden is de kazemat weer opengemaakt voor een veteraan die er in de oorlog in had gezeten. Indertijd had hij een vlag verstopt in de kazemat, totdat hij enkele jaren geleden terugkeerde en de vlag weer te voorschijn wist te halen.

**Staat van het object:** Goed. Alleen één hoek is enigszins kapot.

**Beleefbaarheid:** Goed.

Vanaf de Dalwagenseweg is de kazemat goed te zien.

**In eigendom van:** Particulier

**Locatienummer: 39**

Nabij boerderij Augustinus

**Type:** S-kazemat, met drie schietgaten.



**Locatienummer: 40**

De Kraats

**Locatie:** 169847, 435153

**Type:** onbekend

**Foto:** Volgt nog.

**Omschrijving van het object:**

De kazemat schijnt onder een koeienschuur te liggen. De ingang tot deze kazemat zou ook via deze schuur zijn.

**Staat van het object:** Het object is nog helemaal aanwezig. (zegt men)

**Beleefbaarheid:** Slecht.

De kazemat is van afstand niet te zien door de ligging onder een koeienschuur. Bovendien is het terrein van de boerderij afgesloten met een groot hekwerk.

**In eigendom van:** Particulier



**Locatienummer: 41**

Aan de Marsdijk

**Type:** Een kazemat van Bureau Stellingbouw

**Locatienummer: 42**

Aan de Marsdijk

**Type:** Een kazemat van Bureau Stellingbouw

**Locatienummer: 43**

Vlakbij kruising van Boveneindsestraat met de Rijnbandijk

**Type:** Kolff-kazemat

**Locatienummer: 44**

Boveneindsestraat

**Locatie:** 168806,439090

**Type:** Kolff-kazemat



**Omschrijving van het object:**

Aan de vierkante vorm van de kazemat kan men zien dat deze is gebouwd in opdracht van luitenant-kolonel Kolff. Deze kazemat maakte deel uit van de stoplijn.

**Staat van het object:** Goed. Alleen de ingang is dichtgemetseld.

**Beleefbaarheid:**

Deze kazemat staat in een weiland en is goed te zien vanaf de Boveneindsestraat.

**In eigendom van:** Particulier

**Locatienummer: 45**

Boveneindsestraat

**Locatie:** 168560,438987

**Type:** Kolff-kazemat



**Omschrijving van het object:**

Dit is duidelijk een kolff-kazemat en heeft deel uitgemaakt van de stoplijn.

**Staat van het object:** Redelijk.

Aan beide kanten zijn stenen schuurtjes aangebouwd. Het is lastig te zien wat er met de bovenkant van de kazemat is gebeurd.

**Beleefbaarheid:**

Deze kazemat staat in een weiland en is goed te zien vanaf de Boveneindsestraat.

**In eigendom van:** Particulier

**Locatienummer: 46**

**Locatie: 168295,438771**

**Type: Kolff-kazemat**



**Omschrijving van het object:**

De kazemat heeft duidelijk de kenmerken van een kolff-kazemat. Deze is namelijk wat kleiner dan de kazematten die gebouwd zijn door bureau stellingbouw en heeft bovendien een vierkante vorm.

**Staat van het object:** Goed.

**Beleefbaarheid:**

Deze kazemat staat in een boomgaard en is goed te zien vanaf de Boveneindsestraat.

**In eigendom van:** Particulier

**Locatienummer: 47**

**Locatie:** 168013, 438852

**Type:** Kolff-kazemat



**Omschrijving van het object:** Een kolff-kazemat in gebruik als schuurtje.

**Staat van het object:** Goed. Weinig door schoten geraakt. De ingang is nog open.

**Beleefbaarheid:** Zeer matig. De kazemat is omgeven door bomen en een schuurtje. Bovendien staat de kazemat in een boomgaard waar je niet zomaar kunt komen.

**In eigendom van:** Particulier

**Locatienummer: 48**

**Type:** Waarschijnlijk Kolff-kazemat

Deze kazemat is ongeveer tien jaar geleden onder de grond begraven.

**Locatienummer: 49**

**Type:** Kolff-kazemat

Deze kolff-kazemat stond in een boomgaard en is in 2005 geheel verwijderd.

**Locatienummer: 50**

Spoorstraat

**Type:** onbekend

**Locatienummer: 51**

Hoofdstraat

**Locatie:** 167930,438206

**Type:** Kolff-kazemat



**Omschrijving van het object:**

Een slecht zichtbare kazemat, ingebouwd in een duivenhok.

**Staat van het object:**

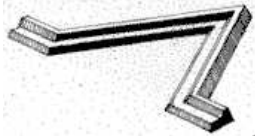
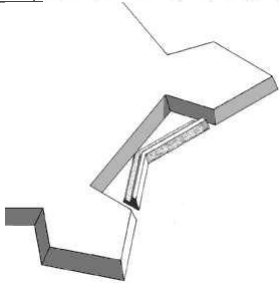
Matig. Aan de kant van de ingang is er een muur tegen de kazemat aan gemetseld. Verder is het niet goed zichtbaar wat de staat van het object is.

**Beleefbaarheid:** Slecht. De kazemat is slecht te bereiken en totaal niet zichtbaar door het duivenhok wat er omheen is gebouwd.

**In eigendom van:** Particulier



## 7 Begrippenlijst

Acces	Een toegang tot het achter een inundatie gelegen land in de vorm van een hoog terreingedeelte, dijk, kade, land-, spoor- of waterweg.	
Bastion	Een uitspringend verdedigingswerk van een vesting of een fort	
Batterij	Aardwerk, deel van een wal waarop stukken geschut zijn opgesteld	
Bunker	Duitse benaming voor in beton uitgevoerde kazematten	
Fort	Klein zelfstandig aan alle kanten te verdedigen vestingwerk. Ter verdediging van strategisch gelegen gebieden en accessen. Men kan onderscheid maken tussen een woonfort (met logies voor een permanent aanwezig garnizoen) en een wachtfort (zonder logiesgebouwen en waar het garnizoen om de zoveel tijd moet worden afgelost).	
Inundatie	Het onder water zetten van een stuk land voor de verdediging van het achterliggende gebied. Over het algemeen zijn de inundaties niet dieper dan enkele decimeters; te ondiep voor zware boten maar te diep om in het modderige water obstakels als sloten te kunnen zien.	
Kazemat	Bomvrije ruimte van steen of beton met een schietgat. Kort vóór de tweede wereldoorlog werd een aantal typen betonkazematten ontwikkeld en op ruime schaal toegepast.	
Linie	Geheel van elkaar ondersteunende forten, schansen en andere kleinere werken die tot doel hadden om de toegang tot een bepaald gebied af te schermen. Als men over een 'stelling' spreekt, bedoelt men ook een linie. Over het algemeen worden de wat kleinere linies aangeduid als een stelling.	
Redan	Een redan is een eenvoudige versterking bestaande uit twee (meestal aarden) wallen, aangeduid als de <i>facen</i> , die elkaar raken onder een hoek van 90 graden. (Lijkt veel op een flèche.)	
Tenaille	Binnenwaarts onder een stompe hoek gebroken wal, gelegen in de gracht voor de courtine. Veelvuldig toegepast bij gebastioneerde stelsels.	





## 8 Bronnenlijst

### **Documentatie:**

- Zeshonderdvijftig jaar Neder-Betuwe, R.C. Hol, 1977
- De Spees en linie, Groenestein en Borst, april 1998
- Monumentaal Blauw, Ferdinand van Hemmen, 2001
- Kleine Vestingwerken in Gelderland, anonimus, --

### **Internet:**

[www.kolff.nl](http://www.kolff.nl)

[http://nl.wikipedia.org/wiki/Tweede\\_Wereldoorlog](http://nl.wikipedia.org/wiki/Tweede_Wereldoorlog)

[www.grebbeberg.nl](http://www.grebbeberg.nl)

[www.grebbelinie.nl](http://www.grebbelinie.nl)

### **Archieven:**

#### **Gelders Archief**

Markt 1

6811 CG Arnhem

026 3521600

[info@geldersarchief.nl](mailto:info@geldersarchief.nl)

[www.geldersarchief.nl](http://www.geldersarchief.nl)

#### **Nationaal Archief, Den Haag**

Prins Willem-Alexanderhof 20

Postbus 90520

2509 LM Den Haag

[info@nationaalarchief.nl](mailto:info@nationaalarchief.nl)

[www.nationaalarchief.nl](http://www.nationaalarchief.nl)

#### **Documentatiecentrum Stichting Menno van Coehoorn**

Mariaplaats 51

3511 LM Utrecht

030 231 22 30

[info@coehoorn.nl](mailto:info@coehoorn.nl)

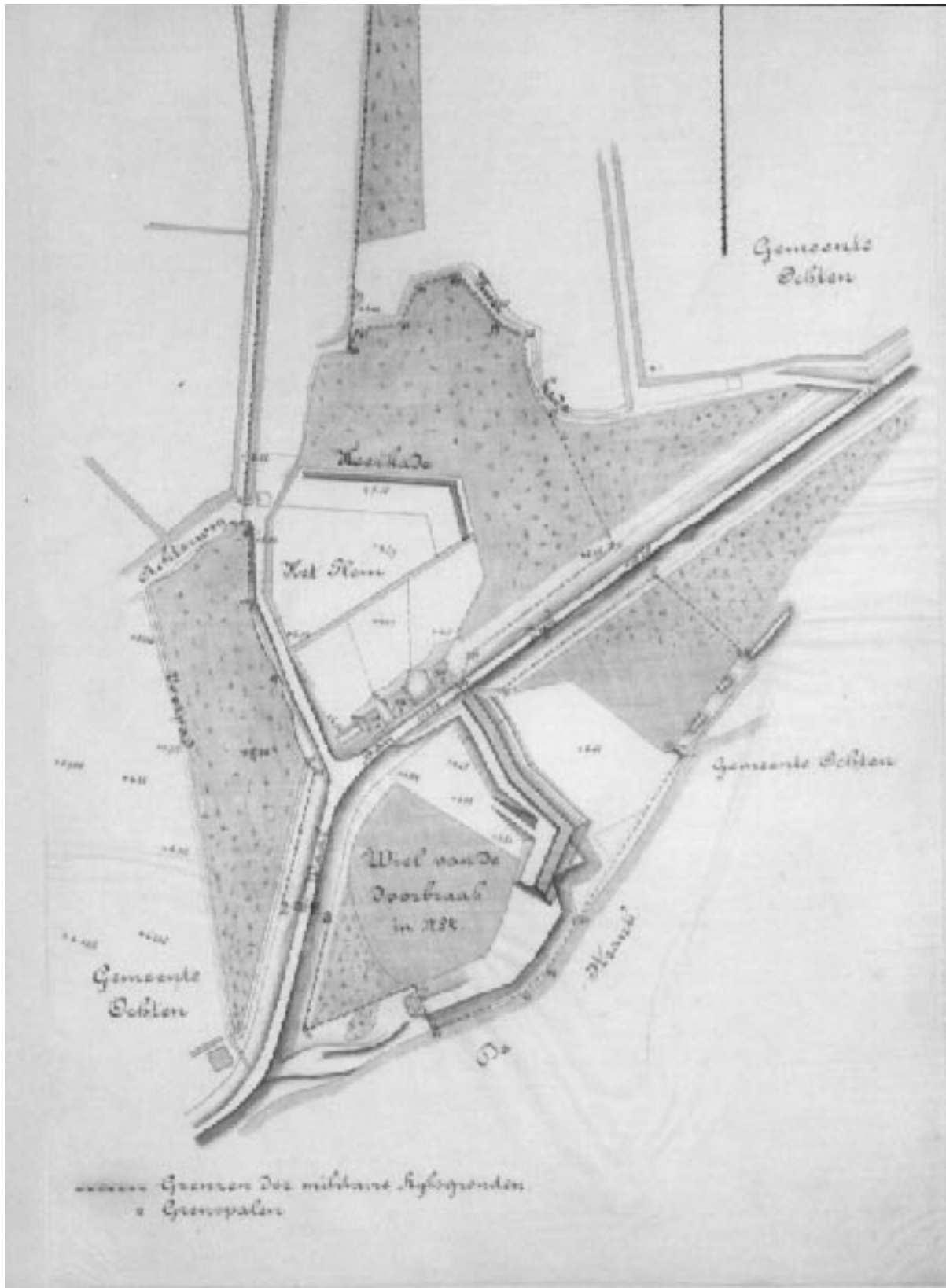
[www.coehoorn.nl](http://www.coehoorn.nl)



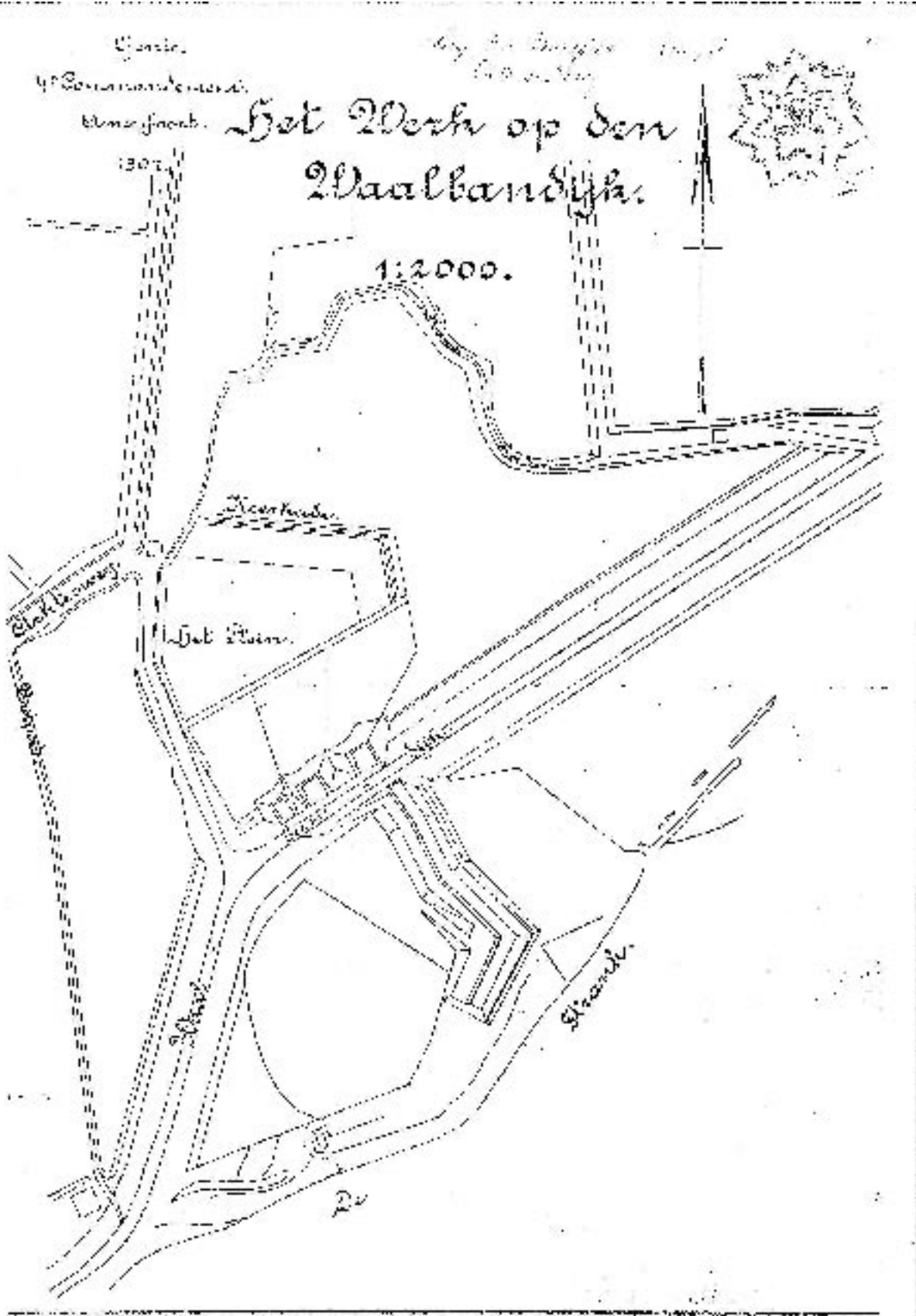
# 9 Bijlage

In de bijlagen vindt men kaartmateriaal vanuit diverse archieven (Zie bronvermelding). Door het gehele rapport staan verwijzingen naar de bijlagen door middel van een nummer. Het nummer van de bijlage is boven aan de pagina vermeld.

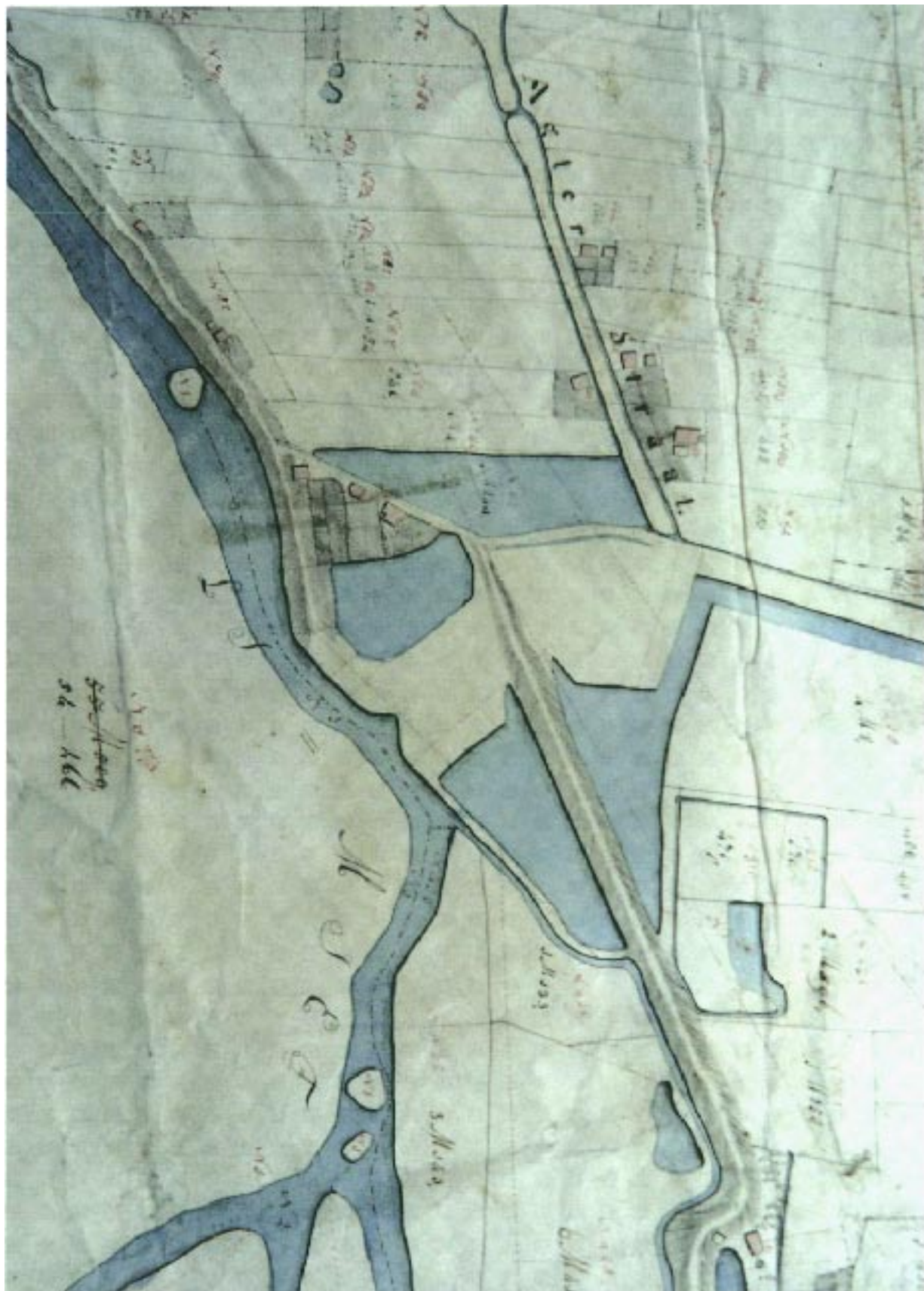
**Bijlage 1**



Fort bij Ochten

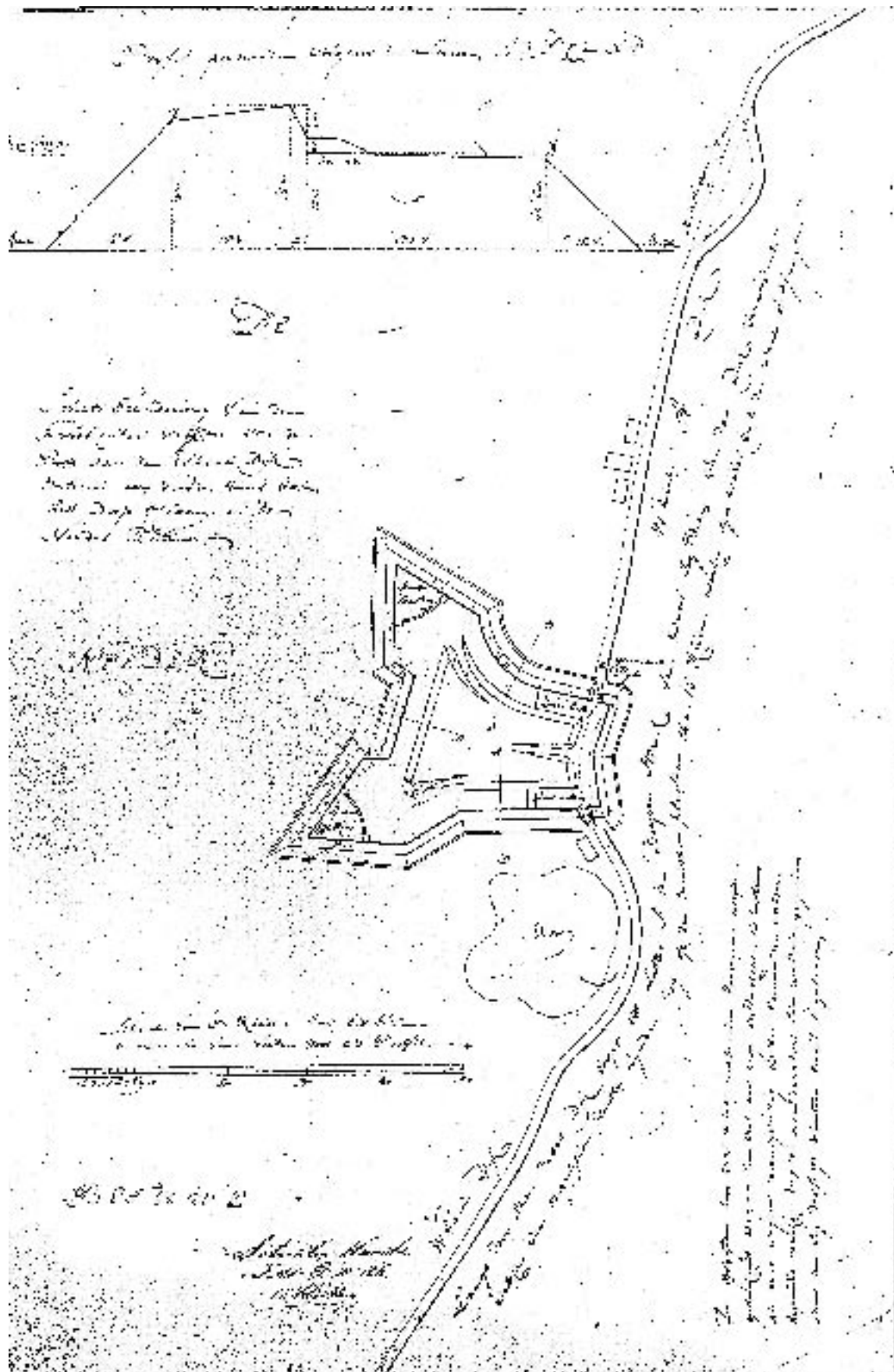


Fort bij Ochten, 1907



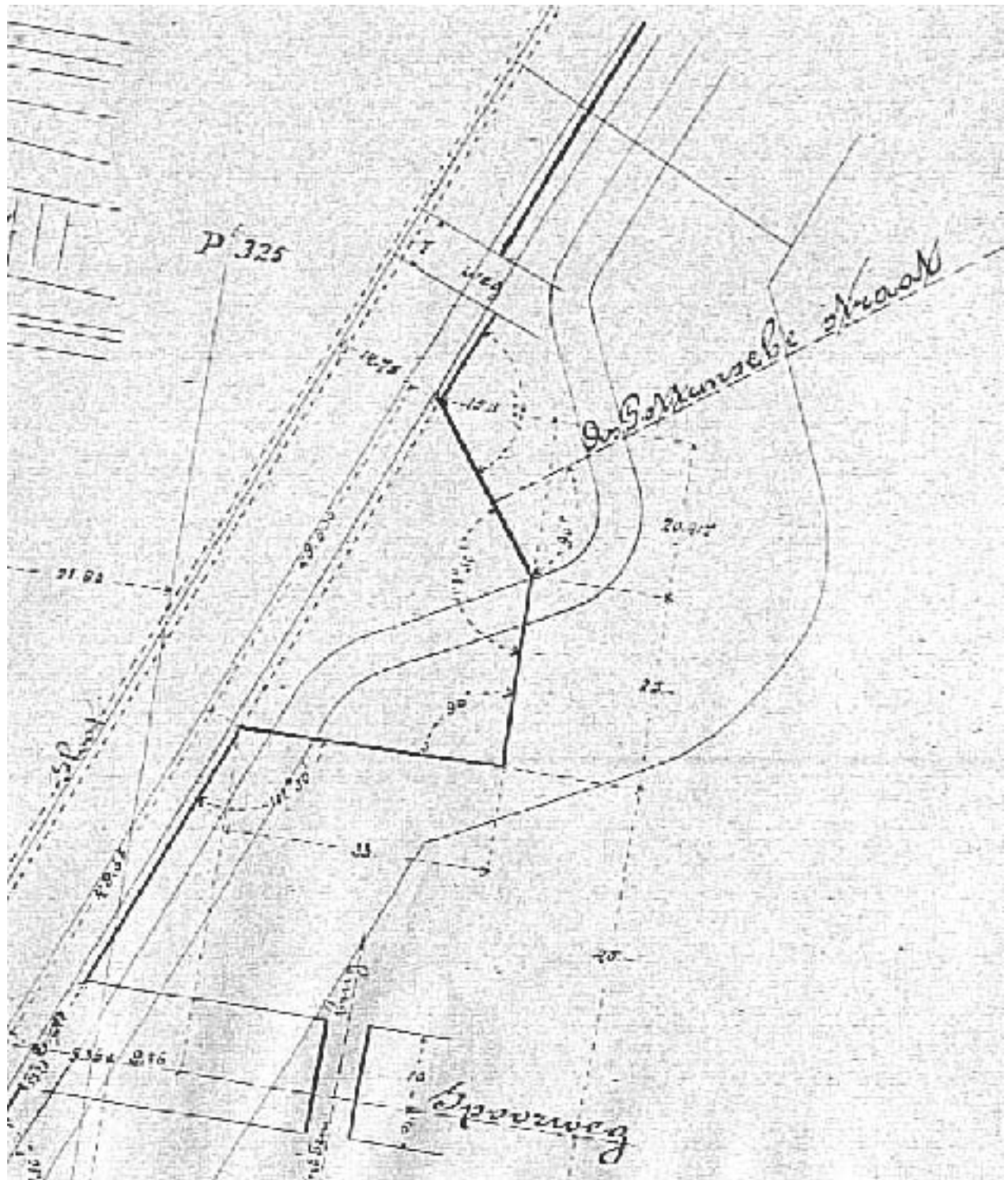
Fort bij Ochten. Verpondingskaart, 1832

**Bijlage 4**



Fort bij Ochten.

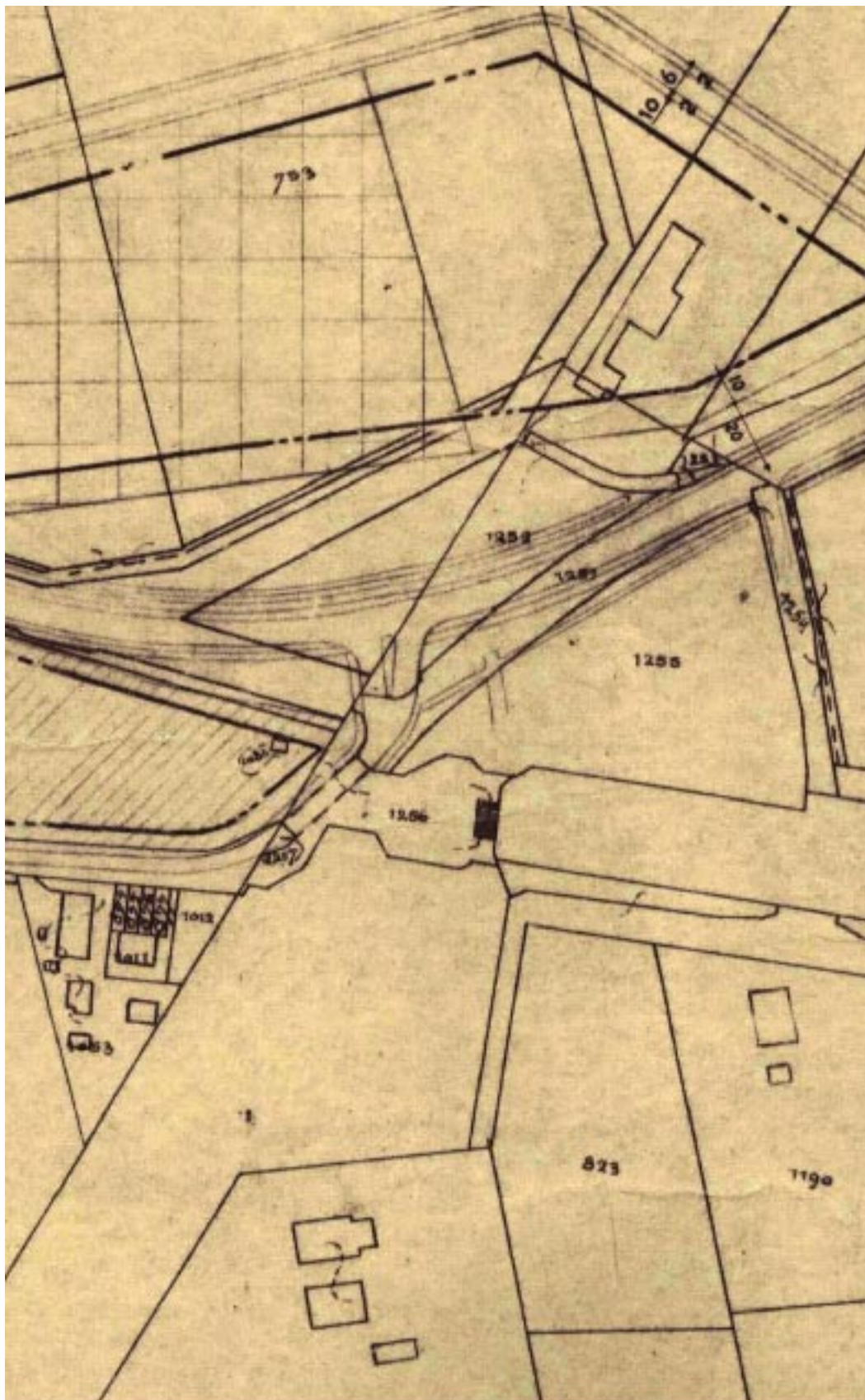
# Bijlage 5



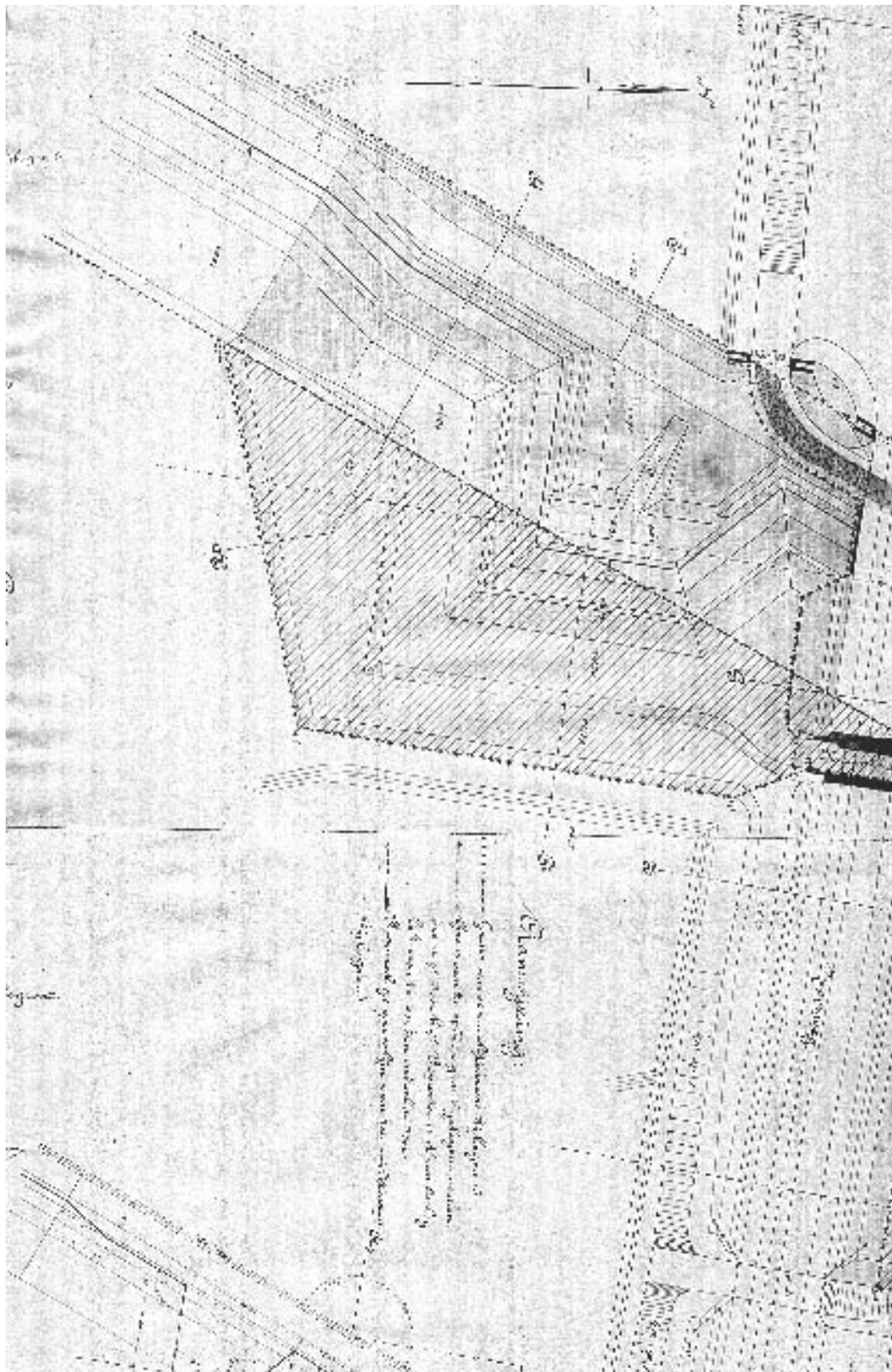
Noordelijke redan van het hoornwerk bij het spoor.



## Bijlage 6



Kaart van bestemmingsplan met hierop de spoorwegovergang. 1962



Gedetailleerde tekening van het zuidelijke redan van het hoornwerk bij het spoor.

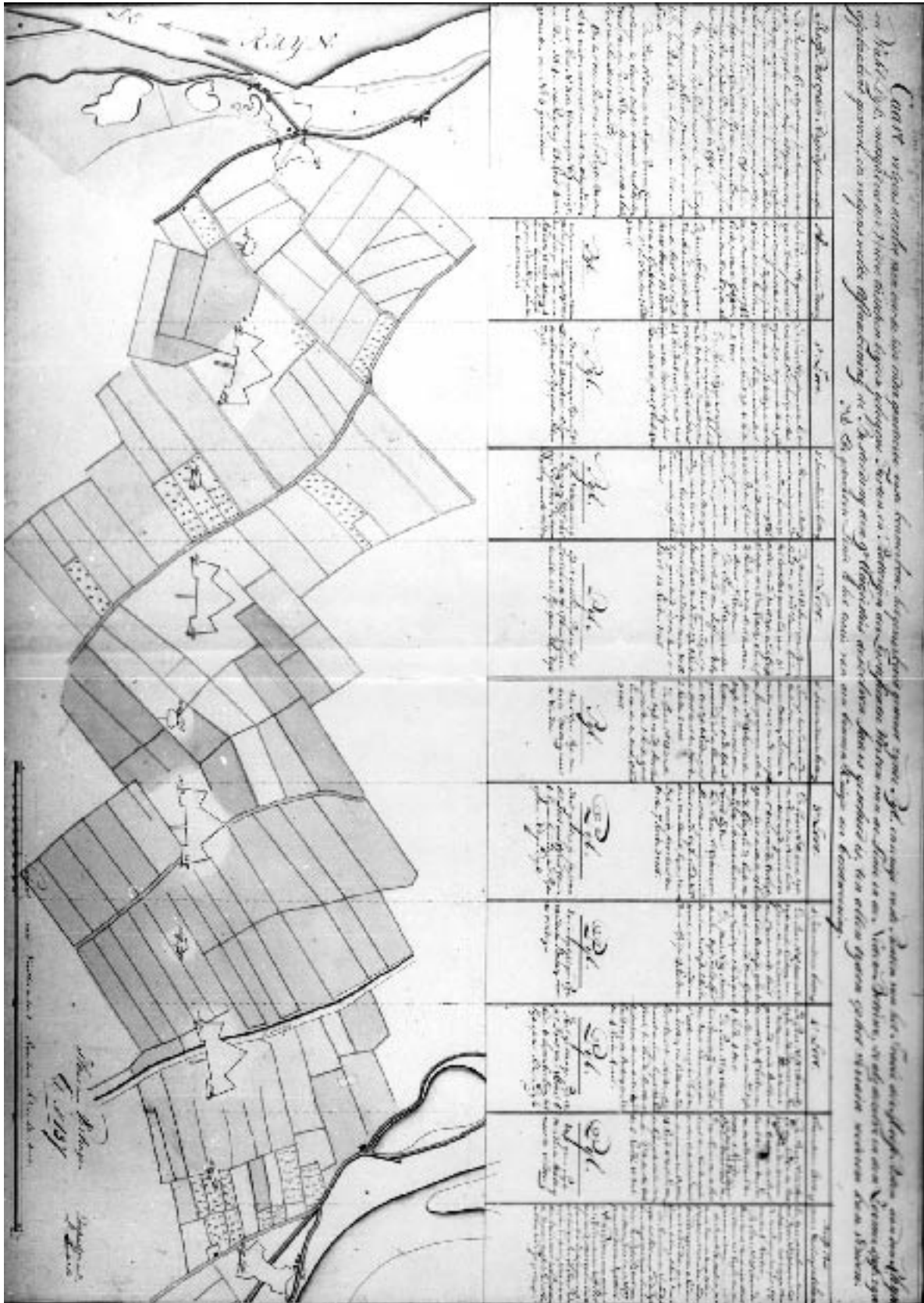
## Bijlage 8



Kaart uit bijlage 7 over een luchtfoto heen gelegd.



Militaire kaart. Hierop is ook het inundatiegebied te zien voor de frontlijn.



Plans der Vestingen, 1796





### Overzicht Betuwelinie

#### Legenda

- Kazemat bestaan
- Kazemat verdwenen, niets meer aanwezig
- Kazemat verdwenen, onder de grond nog aanwezig
- Oorspronkelijke ligging liniedijk
- Liniedijk bestaan
- Traacé zichtbaar in landschap
- Liniedijk verdwenen, traacé niet zichtbaar
- Liniedijk verdwenen, traacé nog wel zichtbaar (op luchtfoto)
- Keerlade
- Inrunderingsgebied (volgens militaire kaart, 1940)



0 100 1000 meter

Schaal 1:2000  
Formaat A3