



**Complexnummer: 531890**

Smallepad 5  
3811 MG Amersfoort  
Postbus 1600  
3800 BP Amersfoort  
www.cultureelerfgoed.nl

T 033 421 74 56  
E info@cultureelerfgoed.nl

#### Complexnaam

NHW-Fort bij Vuren

Aantal Monumentnummers van complexonderdelen  
complexonderdelen

17 531891, 531892, 531893, 531894, 531895, 531896, 531897, 531899, 531900, 531901, 531902, 532004,  
532005, 532006, 532007, 532008, 532009

Woonplaats

Vuren

Gemeente

West Betuwe

Provincie

Gelderland

#### Locatie van het hoofdobject

Waldijk 29, 4214 LB te Vuren

#### Complexomschrijving

Cluster 73. Complexomschrijving.

NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE

COMPLEX FORT BIJ VUREN

#### Inleiding

De Nieuwe Hollandse Waterlinie vormde van 1815 tot februari 1940 de hoofddefensielinie van het Koninkrijk der Nederlanden. De 85 kilometer lange verdedigingslinie die is gebaseerd op een uitgestrekte waterbarrière gesteund door militaire versterkingen, strekte zich uit van de Zuiderzee bij Muiden tot aan de Biesbosch bij Werkendam. De breedte varieerde van slechts enkele honderden meters ten oosten van Utrecht, tot 7,5 km en zelfs meer dan 10 km in de Vijfheerenlanden. Het typisch Hollandse defensiesysteem van inundaties was de verbeterde voortzetting van de eens zo succesvolle (oude) Hollandse Waterlinie uit 1672. Het concept voor een waterlinie dateert al uit 1589, toen prins Maurits opdracht kreeg van de Staten van Utrecht en Holland om te onderzoeken hoe de jonge Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden op een zo efficiënt mogelijke manier kon worden verdedigd. Door een optimaal gebruik van de geografische omstandigheden kon een bijzondere verdedigingslinie worden aangelegd. Daar waar hoog Nederland overgaat in het laag gelegen poldergebied is het tamelijk eenvoudig om land onder water te zetten met behulp van sluizen of het doorsteken van

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



dijken. Aan de tastbare onderdelen van deze voornamelijk 'papieren tijger' werd eeuwenlang gesleuteld. Na WOII speelde de Nieuwe Hollandse Waterlinie geen rol van betekenis meer in de hoofddefensie. En in 1951 werden veel onderdelen van de Linie gedeclineerd, waarmee de opheffing van de Linie als zodanig een feit was.

### Een verbeterde Waterlinie

De grond- en waterslag voor een verbeterde nieuwe Hollandse Waterlinie werd gelegd in de Franse tijd in 1796/97 door de directeur der Hollandse Fortificatiën C.R.T. Kraijenhoff. In zijn Memorie betreffende de eerste of capitale Waterlinie beschrijft Kraijenhoff gedetailleerd hoe de (oude) Hollandse Waterlinie er toen voorstond en geeft hij aan hoe deze Linie verbeterd zou moeten worden. Tevens bepleit hij een oostwaartse verlegging van de Linie om de stad Utrecht binnen de Linie te brengen, beschermd door een aaneenschakeling van voorposten. Niet alleen omdat Utrecht een belangrijke garnizoensstad was, maar vooral om te voorkomen dat de vijand de waterhindernis zou kunnen aftappen. De aanbevelingen die hij deed vormden het concept voor wat later de Nieuwe Hollandse Waterlinie gaat worden. In 1811 werden de plannen zelfs door Keizer Napoleon goedgekeurd: *La ligne de Naarden à Gorcum doit donc être considérée comme la vraie ligne de l'Empire*. Mede vanwege militaire en politieke ontwikkelingen werd het plan echter niet verder uitgewerkt. Na het vertrek van de Fransen, bij de aanloop tot het nieuwe Koninkrijk der Nederlanden in het najaar van 1814, diende Kraijenhoff opnieuw een nota in, waarin zijn voorstellen uit 1796 en 1811 waren geactualiseerd. Daarop besloot Koning Willem I in het voorjaar van 1815 tot de aanleg van een nieuwe Waterlinie, toen nog 'Utrechtse Linie' genoemd. De militaire en waterstaatkundige werken voor de Nieuwe Hollandse Waterlinie zouden het grootste en duurste infrastructurele project worden dat ooit in Nederland is uitgevoerd.

### Bouwen aan een perfect systeem

Evenals de 'Oude' Hollandse Waterlinie steunde de 'Nieuwe' op uitgebreide - maar nu beter beheersbare - inundaties, waarbij forten en batterijen de inlaatpunten (sluizen) beschermden en de niet te inunderen terreinstroken en andere accessen afsloten. Samen met de waterbouwkundige Jan Blanken, inspecteur-generaal van Waterstaat, ontwikkelde Kraijenhoff als inspecteur-generaal der Fortificaties (1814-1826) de 'natte' plannen voor de Nieuwe Waterlinie en werd opdracht gegeven aan majoor-ingenieur Willem Offerhaus voor de bouw van een fortenkring om Utrecht. Tot aan Nieuwersluis werd het tracé van de (oude) Hollandse Waterlinie langs de Vecht aangehouden. Vanaf Nieuwersluis volgde de nieuwe linie de Vecht, tot enkele kilometers ten noorden van Utrecht. Daar moest de linie oostelijk om de stad heen buigen, om vervolgens langs de Vaartse Rijn verder te gaan tot aan de sluizen van Vreeswijk aan de Lek. Voorts sloot de nieuwe Waterlinie aan op het zuidelijke tracé dat in 1787 was verplaatst naar de Diefdijk en de Linge. Er dienden vijf zogenaamde 'inundatiekommen' te komen met op de accessen permanente verdedigingswerken. Op een zestal cruciale plekken werden door Blanken ontworpen waaiersluizen gebouwd. Deze sluizen, die zelfs tegen hoog water in geopend konden worden, waren ideaal voor militaire inundaties. De inrichting van een optimaal inundatiestelsel en de aanleg van de onmisbare permanente verdedigingswerken duurden, met onderbrekingen, van 1815 tot 1886. Dat de realisatie van de nieuwe Waterlinie zoveel tijd kostte, had alles te maken met de (internationale) politieke en militair-technische ontwikkelingen en de ingrijpende infrastructurele en waterstaatkundige veranderingen gedurende de negentiende eeuw. We kunnen in die eeuw een viertal bouwperiodes onderscheiden. In de eerste fase van 1815-1826 werden de versterkingen rondom Utrecht gerealiseerd. Vervolgens bouwde de Dienst der Fortificatiën van 1841 tot 1864 de torenforten bij de rivieraccessen en tussen 1867-1872 vonden overal in de Linie verbeteringen plaats. Ten slotte werden tussen 1871 en 1886 de laatste forten van de Linie gebouwd. In de twintigste eeuw veranderden de militaire tactieken drastisch en werden veldversterkingen tussen de forten aangelegd met diverse werken van gewapend beton.

### Bouwfasen in de negentiende eeuw

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



Gedurende de eerste bouwphase werd tussen 1816 en 1826 op de kwetsbare accessen rondom Utrecht een vijftal forten gebouwd. De eenvoudige werken bestonden uit aarden omwallingen, die precies in het hart van de te beveiligen weg of kade waren gelegen. De forten werden omgeven door een gracht en op de hoofdwal was de opstelplaats voor het geschut. De vorm en de omvang van de forten werden bepaald door de breedte van het acces en de ligging van de inundatiemiddelen. Op de hoog gelegen - en dus niet te inunderen - Houtense Vlakte werden vier lunetten gebouwd. Deze V-vormige versterkingen werden voorzien van zware bakstenen bekledingsmuren. Ten zuiden van Utrecht bouwde men ter bescherming van de inundatiesluizen forten bij Jutphaas, Vreeswijk en Culemborg. De volgende bouwphase diende zich aan nadat Nederland in 1839 België als onafhankelijke staat had erkend. Reorganisatie en vernieuwing van het verdedigingsstelsel waren nodig. Koning Willem II besloot tot een geconcentreerde verdediging, met de Nieuwe Hollandse Waterlinie als hoofddefensielinie. De vestingen en linies aan de landsgrenzen dienden om een eventuele vijandelijke opmars te vertragen, zodat de inundaties van Waterlinie tijdig konden worden gerealiseerd. De tweede actieve bouwperiode van de waterlinie duurde van 1841 tot 1864 en vond plaats, ondanks ingrijpende bezuinigingen op defensie (de omvang van het leger werd gehalveerd). Onder leiding van genieofficier Merkes van Gendt werden op de dijkaccessen langs de rivieren torenforten gebouwd. Bij de rivieraccessen van de Vecht, Lek, Linge en Waal verrezen ronde bakstenen torenforten. In diezelfde periode kregen veel kleinere werken van de linie 'bomvrije' gebouwen o.a. in de vorm van vierkante wachthuizen binnen de redoutes. Met de Napoleontische term 'bomvrij' (à l' épreuve de bombe) bedoelde men dat ze bestand waren tegen contemporain geschut. Het waren veelal wachthuizen met zware, gemetselde muren. Enige versterkingen op de dijkaccessen in het Vechtplassengebied, die nog uit de Franse tijd dateerden, werden vervangen door eenvoudige forten of redoutes. In 1853 werd de Kringenwet ingevoerd die bepaalde dat er binnen cirkel van 1000 meter van de forten beperkte bouw- en beplantingsvoorschriften golden i.v.m. een vrij schootsveld. Binnen deze kringen vinden we dan ook soms houten bebouwing. In 1951 werd de Kringenwet opgeschort en in 1963 ingetrokken. Omstreeks 1864 leek de Nieuwe Hollandse Waterlinie min of meer voltooid. Maar ontwikkelingen voor en tijdens de Frans-Duitse oorlog van 1870 brachten talloze tekortkomingen aan het licht, zowel op bouwkundig en wapentechnisch, als op tactisch gebied. Kolonel Kromhout kreeg de taak om de organisatie van de Waterlinie beter te structureren. Er waren veel te weinig bomvrije onderkomens voor manschappen en bomvrije magazijnen voor munitie. Bovendien bleken de zware muren van de hoge torenforten lang niet zo 'bomvrij' als ze heetten te zijn. Maar ook de nieuwe en de verbeterde 'bomvrije' forten bleken kort na oplevering alweer verouderd. In de daaropvolgende jaren werden de kwetsbare torens daarom beveiligd. Om de torens tegen directe treffers te beschermen, werd een zogenaamde 'contrescarp' aangebracht, een halfgrondgaande aanaarding van een dik kleipakket of een gemetselde en aangeaarde galerij die los stond van de toren en daar in een ruime halve cirkelvorm omheen lag. Ook veel andere bomvrije wachthuizen kregen een stevige aarden dekking. De derde bouwperiode (1867 - ca. 1872) volgde o.a. na de uitvindingen van geschut met een getrokken loop (ca. 1860). Dit ver dragende en nauwkeuriger geschut maakte duidelijk dat de werken in de Waterlinie toch zeer kwetsbaar waren. De forten misten dekkingsmogelijkheden voor manschappen en materieel. Er was behoefte aan bomvrije remises voor geschut en bomvrije kazernes voor de manschappen. Bovendien dienden de wallen te worden verzaaid. Door de toegenomen reikwijdte van de projectielen moesten de steden Naarden en Utrecht, die in de frontlinie kwamen te liggen, op grotere afstand worden verdedigd. Daarom werden vooruitgeschoven posten aangelegd. Het centraal gelegen Utrecht was al een kruispunt van wegen, maar werd sinds de jaren '60 ook een knooppunt van een nieuwe vorm van infrastructuur: de spoorwegen. De ring van zes oudere forten die Utrecht beschermde, lag ten opzichte van de mogelijke posities van vijandelijk geschut te dicht bij de stad. Daarom werd nog verder oostwaarts van de Domstad een tweede, vooruitgeschoven fortenkring aangelegd. Verder vonden langs de Lek verbeteringen plaats voor mogelijke onderwaterzettingen rond Utrecht: er kwam een nieuwe inlaatsluis bij Wijk bij Duurstede en er vonden verbeteringen plaats bij Honswijk. Begin jaren '70 realiseerde de regering zich dat het Nederlandse defensieapparaat de afgelopen dertig jaar sterk onder de bezuinigingen had geleden. Daarom diende de Minister van Oorlog de Vestingwet van 1874 in. Deze kende o.a. prioriteit toe aan de verbetering en vernieuwing van de Nieuwe Hollandse Waterlinie als hoeksteen van de Nederlandse verdediging. Binnen acht

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



jaar moesten nieuwe werkzaamheden voor de hoofdverdedigingslinie worden verwezenlijkt (ruim 10 miljoen gulden). Daarmee gingen men de vierde bouwperiode (ca. 1871-1886) in, die in feite een voortzetting was van de derde, maar op andere gronden. De Waterlinie was nog maar amper ingericht volgens de laatste eisen van een grote defensieve kracht, of in 1885 werd de brisantgranaat ingevoerd. Tegen dit explosieve projectiel was geen fort bestand. L'histoire se repète: op slag waren de forten van de gemoderniseerde Waterlinie weer verouderd en dus onbruikbaar. De geschiedenis van de vestingbouw leert dat de ontwikkelingen van de verdedigingsmethoden voortdurend achterlopen op die van de aanvalswapens. De forten bleken niet meer geschikt als opstellingsplaats voor vestinggeschut. Om trefkans te voorkomen, moesten manschappen en geschut worden gespreid in het linielandschap. De forten vervulden nog wel een rol als stormvrij infanteriesteunpunt. Sindsdien speelde 'maskering'(camouflage) door beplantingen op en bij de forten een rol. In deze periode werden op veel forten, behalve fortwachterswoningen, ook houten genie- en artillerieloodsen gebouwd om het materieel in vreedstijd vochtvrij te stallen. Ondertussen vond toch op grote schaal nieuwbouw plaats in de Waterlinie. Van noord tot zuid verrezen nieuwe forten en batterijen in de Linie om een aaneengesloten 'snoer' van steunpunten op bepaalde afstand van elkaar te realiseren. Daarna kwam de fortenbouw tot stilstand. Het nut en de kracht van de kostenverslindende en snel verouderende forten van de Waterlinie stonden aan het eind van de negentiende eeuw ter discussie. Het accent werd van de zogenaamde 'dode weermiddelen' verlegd naar de levende, mobiele strijdkrachten die verspreid in veldversterkingen in de Linie zouden moeten opereren om een stormaanval met de nieuwste wapens te weerstaan.

## WOI en WOII

Tijdens de mobilisaties van WOI en WOII werd een groot aantal veldversterkingen voor artillerie, infanterie en munitieopslag aangelegd. Loopgravenstelsels, groepsnesten, prikkeldraadversperringen, gevechtswagenversperringen en tankgrachten bepaalden het gezicht van de jongste Waterlinie. Ook bouwde men honderden betonnen groepsschuilplaatsen en vele mitrailleurkazematten tussen de forten in het linielandschap. Op en bij de forten verschenen de moderne golfplaten Nissen-hutten en Romney-loodsens voor diverse doeleinden.

## FORT BIJ VUREN

### Inleiding complex

Het FORT BIJ VUREN dateert in eerste aanleg uit het midden van de 19e eeuw en kwam vanaf 1844 tot stand als aardwerk, waarna het in de jaren 1847-1849 werd uitgebreid met een toren. Het had onder meer functies als verdediging van het Waalaces, van een tweetal inundatiesluizen voor Waalwater en tevens als voorverdediging van de stad Gorinchem. Het fort is in het kader van de wapenwedloop van de jaren 1870 gemoderniseerd in de periode 1873-1879. Het Fort bij Vuren is genoemd naar het ten oosten ervan gelegen dorp Vuren. Iets noordelijk van het oudste aardwerk kwam ongeveer tegelijk een zelfstandig verdedigbare, trapeziumvormige, aarden lunet tot stand. De werken waren afzonderlijk omgracht en de weg over de noordelijke Waaldijk liep toen met een bocht tussen de werken door. Bij de modernisering zijn de twee delen binnen één omgrachting gebracht en is de toren verlaagd, waarna deze in 1878 aan de oostzijde werd voorzien van een aangeaarde contrescarpgalerij. Tevens kwam aan de noordzijde, op de voormalige lunet, een bomvrije kazerne tot stand. Het fort werd aan de oostzijde voorzien van een wal, die de beide voormalige onderdelen verbond. In latere fasen is het Fort bij Vuren relatief weinig meer gewijzigd. Aan de oostzijde van het fort werd in de uiterwaard een plas van enkele tientallen hectares aangelegd en rukte de bebouwing van het dorp Vuren op in de richting van het fort.

### Ligging en relatie met andere complexen

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



Het fort is aangelegd op een in meerdere opzichten strategische plaats. Ten eerste waren de Waal en de Noordelijke Waaldijk mogelijke accessen. Ook ligt het fort bij het T-vormige ontmoetingspunt van de haaks op de Waaldijk staande Dalemse Weg en tussen twee inundatiesluizen voor de aangrenzende rivierpolders. Via het fort konden inundatiesluizen voor dit gebied worden beheerst, terwijl het hiernaast dekking kon geven aan het aan de overzijde van de Waal gelegen Fort en kasteel Loevestein. Het Fort bij Vuren was tevens een voorverdediging van de vesting Gorinchem, terwijl het zelf werd gedekt door het geschut in en bij die stad en vanuit het Fort Loevestein.

#### Omschrijving complex

Het ongeveer 7 ha beslaande complex FORT BIJ VUREN bestaat ruwweg uit een amandelvormig, asymmetrisch aardlichaam met afgeronde begrenzingen, waarvan het oostelijk deel als een courtine met twee bastions is uitgevoerd. Op het aardlichaam bevinden zich behalve een toren met contrescarpgalerij, onder meer een bomvrije kazerne met enkele bomvrije remises en relictten van een kraanbrug. Het fort is omgeven door een natte gracht maar zowel hierbinnen als erbuiten zijn onderdelen aanwezig of kunnen resten of sporen van vroegere onderdelen zijn. Buiten de natte gracht bevinden zich de buitenoevers en intacte onderdelen van de omleidingsweg, alsmede een (van oudsher en nog ten dele) met grenspalen als zodanig aangemerkte zone van het Ministerie van Oorlog.

De bescherming van het Fort bij Vuren betreft de volgende complexonderdelen:

- \tFORTAANLEG EN AARDWERKEN, NATTE GRACHT MET BUITENOEVERS, GLACIS EN DEEL (OMLEIDINGS)WEG EN MET (DOOR GRENSPALEN AANGEDUIDE) MILITAIRE LANDSGROND \t

- \tTOREN A

- \tCONTRESCARPGALERIJ MET POTERNE B

- \tKAZERNE D / BOMVRIJ GEBOUW

- \tREMISE C / BOMVRIJ GEBOUW

- \tGROEPSSCHUILPLAATSEN TYPE P

- \tRESTANT INLAATSLUIS / KEERSLUIS / HERWIJNENSE UITWATERINGSSLUIS / DUIKER (west)

- \tBRUG, KRAANBRUG EN BRUGHOOFD (west)

- \tRESTANT INUNDATIESLUIS / DAMSLUIS / DUIKER (oost)

- \tBRUG EN KEERSLUIS (oost)

- \tRESTANT INUNDATIESLUIS / DAMSLUIS / DUIKER (noordoost)

- \tRESTANT TANKVERSERRING

- \tSCHERFVRIJE SCHUILPLAATS TYPE 1916 / I

---

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



-\tSCHERFVRIJE SCHUILPLAATSEN TYPE 1916 / II

-\tBETONBLOK VAN GIETSTALEN KOEPELKAZEMAT TYPE G

-\tBETONNEN SCHUILPLAATS type / I

-\tBETONNEN SCHUILPLAATSEN type / II

Waardering complex:

Het Complex 'FORT BIJ VUREN' is van algemeen belang vanwege:

\* Cultuurhistorische waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zoals deze is ontworpen door C.R.T. Kraijenhoff en in eerste aanleg vanaf 1815 door hem, Jan Blanken en majoor-ingenieur Willem Offerhaus is gerealiseerd en daarna door anderen gedurende meer dan 125 jaar is versterkt en verbeterd.

\* Architectuurhistorische waarden in het bijzonder als uiting van de militair-strategische bouwkunde, die gebaseerd is op: a. het systeem van inundatie en accesverdediging (19de en 20ste eeuw), b. de wedloop met de zich versterkende offensieve middelen (19de en 20ste eeuw), c. het systeem van 'levende' veldversterking in de diepte (20ste eeuw).

Het betreft hier een complex dat in eerste aanleg een voorbeeld is van een torenfort met aardwerken uit de periode 1841 -1864 bij een rivieracces en bij inundatiewerken. Het complex is voorts een voorbeeld van een zeer strategisch gelegen, in een latere ontwikkelingsfase met aard- en metselwerk verbeterd en uitgebreid fort.

\* Krijgshistorische en systeemwaarden als onderdeel van een aaneengesloten militaire verdedigingslinie tussen de voormalige Zuiderzee en de Biesbosch. Deze bestond hoofdzakelijk uit een samenhangend systeem van inundatievelden en bijbehorende inundatiemiddelen en van schootsvelden. Dit systeem werd aangevuld met diverse, uit verschillende perioden daterende typen gebouwde of aangelegde verdedigingswerken die dienden ter afsluiting en verdediging van niet te inunderen terreinen of andere accessen.

\* Ensemblewaarde en situationele waarden vanwege zijn ligging binnen het systeem van de Nieuwe Hollandse Waterlinie in het algemeen en in het bijzonder in de directe relatie tot het complex Loevestein en de vestingsteden Gorinchem en Woudrichem. Tevens is hier sprake van een redelijk gave tot herkenbare relatie met het schootsveld.

\* Archeologische waarden vanwege mogelijk in de bodem aanwezige sporen en resten van loopgraven, groepsnesten, tankversperringen, tankgrachten, geschutsopstellingen en dergelijke.

\* Het complex is representatief (karakteristiek) omdat het nog steeds de fysieke onderdelen, kenmerken en vele omgevingskenmerken vertoont die destijds tot bouw en aanpassing aanleiding waren.

\* Het complex is gaaf bewaard omdat qua structuur en fysiek voorkomen de hoofdzaken van de toestand in de jaren '70 van de 19e eeuw zijn bewaard en nauwelijks zijn gewijzigd.

---

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



## Monumentnummer\*: 531891

Status	rijksmonument
Inschrijving register*	30 januari 2015
Kadaster deel/nr	82962/127

<i>Woonplaats*</i>	<i>Gemeente*</i>	<i>Provincie*</i>
Vuren	West Betuwe	Gelderland

<i>Kadastrale gemeente*</i>	<i>Sectie*</i>	<i>Kadastraal object*</i>	<i>Appartement aanduiding</i>	<i>Grondperceel</i>
Vuren	S			1351
Vuren	S			1352
Vuren	S			43
Vuren	S			42
Vuren	S			596
Vuren	S			750
Vuren	S			597
Vuren	S			751
Vuren	S			28

### *Omschrijving\*\**

Cluster 73.

NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE

Inleiding

FORTAANLEG EN AARDWERKEN, NATTE GRACHT MET BUITENOEVERS, GLACIS EN DEEL (OMLEIDINGS)WEG EN MET (DOOR GRENSPALEN AANGEDUIDE) MILITAIRE LANDSGROND als basale onderdelen van een geconcentreerd verdedigingswerk nabij een rivieraccess.

Forten werden gewoonlijk geconstrueerd op basis van vooraf aangebrachte aardlichamen, die als een fundering fungeerden en wegzakken in (een natte en slappe) bodem moesten voorkomen. Bij de bouw van de forten is, behalve dit gewoonlijk al tactisch 'voorgevormde' aardlichaam - dat op zichzelf reeds een weerbare rol kon vervullen - ook nog een specifieke aanleg gerealiseerd, die bedoeld was om de defensieve kracht te vergroten, de veiligheid van de bezetting te waarborgen en intern en extern transport en verkeer te vergemakkelijken. Zo ontstonden er onder meer aarden dekkingen voor verschillende bouwwerken, om ze minder

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



kwetsbaar te maken voor inslagen van vijandelijk vuur, aarden wallen die de bebouwing en open terreinen dekten en die de contouren bepaalden, alsmede bestrate paden en appelplaatsen. Forten werden gewoonlijk omgeven door een of meer natte of droge grachten om eventuele nadering van de omwalling of het fortterrein tot het laatst toe te belemmeren. De forten waren gewoonlijk slechts te bereiken via een of meerdere bruggen of via een smalle landengte. Waar om waterstaatkundige of andere redenen een permanente directe verbinding tussen binnen- en buitengebied bestond, was deze zodanig uitgevoerd dat hij niet of slechts met de grootste moeite te passeren was. Toepassing van zogenoemde ezelsruggen, monniken (vooral bij vestingen) en / of hekwerken was dan gebruikelijk. Langs de buitenzijde van de grachten lag meestal een weg of pad met glacis. Zo'n weg of pad kon zowel in de vorm van een gedekte weg zijn aangelegd, als ook wel gelijk met of zelfs boven maaiveldniveau. Deze wegen of paden konden verschillende functies hebben, uiteenlopend van openbare weg tot onderhoudspad, en ook van militaire gedekte weg tot exclusieve toegangsweg naar het fort. Buiten de gracht bevindt zich vaak een (van oudsher en nog ten dele) met grenspalen als zodanig aangemerkte zone, de zogenoemde Militaire Landsgrond, waarover het Ministerie van Oorlog zeggenschap had.

De aanleg van het Fort bij Vuren wijkt in zoverre van het algemene beeld af dat het is samengesteld uit twee oorspronkelijk afzonderlijk tot stand gebrachte verdedigingswerken. De openbare weg over de noordelijke Waaldijk is bij de modernisering van het Fort bij Vuren aan de zuidzijde op de buitenwal aangelegd. Verder omvatte het complex enkele waterwerken en was het bestemd voor de verdediging van een in de directe nabijheid gelegen stoomgemaal. De gracht van het Fort bij Vuren stond via een uitwateringssluis / keersluis ten westen van het werk in verbinding met de Waal en door middel van twee damsluizen, aan de (noord)oostzijde, tevens met een tweetal inundatiekanalen. Ten oosten van het fort is in de jaren '70 van de 19e eeuw een stoomgemaal gebouwd, dat diende voor de afwatering van de rivierpolders rond Vuren. Dit gemaal kon van de gracht rond het fort worden gescheiden door middel van een keersluis waarboven een brug was aangebracht die deel uitmaakte van het onderhoudspad. Het gemaal is gesloopt. Van alle vier de sluizen / keringen zijn nog onderdelen of resten aanwezig of herkenbaar.

### Omschrijving

FORTAANLEG EN AARDWERKEN, NATTE GRACHT MET BUITENOEVERS, GLACIS EN DEEL (OMLEIDINGS)WEG EN MET (DOOR GRENSPALEN AANGEDUIDE) MILITAIRE LANDSGROND van het Fort bij Vuren, in hoofdzaak bestaande uit een ruwweg amandelvormig, asymmetrisch aardwerk met verschillende niveaus waarvan de buitentaluds afgeronde vormen kennen en een korte courtine. De aanleg en de aardwerken dateren in hoofdzaak van de perioden 1844-1849 en 1873-1879. In eerste aanleg bestonden ze uit twee afzonderlijke aarden versterkingen, een redoute en een lunet, maar deze zijn in de tweede fase verenigd tot één aardwerk. De aardwerken omsluiten het vlakke terrein of terreplein van het fort, maar in hoofdzaak is toch een bastionvormige wal opgeworpen; deze walstructuur is al herkenbaar op de CTK van 1874. Ook de bomvrije gebouwen en de contrescarpgalerij op het fort zijn aangeaard. Het Fort bij Vuren is destijds bij de T-kruising van de noordelijke Waaldijk en bij de Herwijnsche Wetering, inundatiekanaal, gebouwd. De weg over de Waaldijk liep aanvankelijk tussen de beide aardwerken door, maar toen deze verenigd zijn, is de weg zuidelijk om het fort geleid. De tegenwoordige hoofdvorm en het terrein komen nog sterk overeen met hun voorkomen op tekeningen van omstreeks 1900. Het fortterrein wordt ten dele doorsneden door een beklinderd padenstelsel, waarlangs de gebouwen en andere functies en onderdelen bereikbaar zijn. Tot die bereikbare functies behoren onder meer enige zogenoemde remises (bomvrije bergplaatsen voor geschut, munitie of ander materieel). De gracht van het Fort bij Vuren is nog vrijwel compleet aanwezig en vormt een omkadering van het aardwerk van het fort. De toegang van het fort ligt aan de keelzijde (westzijde), waar vanaf één landhoofd twee bruggen respectievelijk de 'keelgracht' en de 'torengracht' kruisten. Beide bruggen waren uit metaal vervaardigd, maar alleen de eerste bestaat nog grotendeels; van de tweede resteert het buitenste landhoofd. De openbare omleidingsweg ligt op de zuidelijke

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument





buitenoever van de natte gracht. Aan de wegen staan hier en daar betonnen kisten voor strooizand. Langs de noordzijde is ook het onderhoudspad nog aanwezig; in het talud van de begeleidende enveloppe / glacis en op het fort zijn in de 20ste eeuw op meerdere plaatsen betonnen werken, zoals (groeps)schuilplaatsen gebouwd. De openbare weg leidt aan de westzijde met een scherpe bocht over de thans verlande inundatiesluis / uitwateringssluis ter plaatse; hier ligt van oudsher ook een fortwachterswoning. Het huidige exemplaar is een opvolger van een eerdere wachterswoning, die iets oostelijker stond. Van een drietal andere sluizen, alle aan de oostzijde van het fort, zijn nog resten aanwezig. De samenhang van de waterwerken, het fort en de te verdedigen inundatie- en schootsvelden is nog goed herkenbaar. De oorspronkelijk met stenen grenspalen als zodanig aangemerkte zone waarover het Ministerie van Oorlog zeggenschap had, is op de bij dit document behorende kaart aangeduid.

#### Waardering

FORTAANLEG EN AARDWERKEN, NATTE GRACHT MET BUITENOEVERS, GLACIS EN DEEL (OMLEIDINGS)WEG EN MET (DOOR GRENSPALEN AANGEDUIDE) MILITAIRE LANDSGROND van het Fort bij Vuren zijn van algemeen belang vanwege:

\* Cultuurhistorische waarden als onderdelen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zoals deze is ontworpen door C.R.T. Kraijenhoff en in eerste aanleg vanaf 1815 door hem, Jan Blanken en majoor-ingenieur Willem Offerhaus is gerealiseerd en daarna door anderen gedurende meer dan 125 jaar is versterkt en verbeterd.

\* Architectuurhistorische waarden in het bijzonder als uiting van de militair-strategische bouwkunde, die gebaseerd is op: a. het systeem van inundatie en accesverdediging (19de eeuw), b. de wedloop met de zich versterkende offensieve middelen (19de en 20ste eeuw).

Het onderdeel is een voorbeeld van een aarden aanleg met wegen- en padenstelsel, aarden dekking voor verschillende functies, gracht, omlidingsweg en door middel van grenspalen aangeduide militaire zone uit de periode 1844-1849 dat in latere ontwikkelingsfasen (1873-1879) en de 20ste eeuw is verbeterd en uitgebreid.

\* Ensemblewaarde en situationele waarden vanwege zijn ligging binnen het systeem van de Nieuwe Hollandse Waterlinie in het algemeen en in het bijzonder in de deels gave en in elk geval goed herkenbare relatie met het schootsveld.

\* Het onderdeel is representatief omdat het verschillende fasen in de ontwikkeling van accesverdediging op grote schaal en in ten dele ongeschonden fysieke omgeving laat zien en in het bijzonder die van de toepassing van aarden dekking.

\* Het onderdeel is goed bewaard omdat het in sinds omstreeks 1900 vrijwel ongewijzigde staat het systeem van bescherming door middel van aarden dekking en het eveneens nagenoeg ongewijzigde grondplan laat zien.

#### Hoofdcategorie

Verdedigingswerken en militaire gebouwen

#### Subcategorie

Fort, vesting en -onderdelen

#### Functie

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



## Monumentnummer\*: 531892

Status	rijksmonument
Inschrijving register*	30 januari 2015
Kadaster deel/nr	82962/116

<i>Woonplaats*</i>	<i>Gemeente*</i>	<i>Provincie*</i>
Vuren	West Betuwe	Gelderland

<i>Kadastrale gemeente*</i>	<i>Sectie*</i>	<i>Kadastraal object*</i>	<i>Appartement aanduiding</i>	<i>Grondperceel</i>
Vuren	S			1351
Vuren	S			1352
Vuren	S			42
Vuren	S			43
Vuren	S			751
Vuren	S			750
Vuren	S			596
Vuren	S			597
Vuren	S			28

### *Omschrijving\*\**

Cluster 73.

NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE

Inleiding

Ronde, in zwaar metselwerk uitgevoerde TOREN A, die de kern en het reduit van het Fort bij Vuren was en die deel uitmaakte van de afsluiting en verdediging van het (rivier)acces van de Waal en de noordelijke Waaloever, alsmede van annexe waterwerken. Torens op forten zijn tot in de jaren '60 van de 19e eeuw gebouwd, te beginnen in de Napoleontische Tijd; in Nederland - behoudens enkele uitzonderingen rond 1810 - echter pas vanaf omstreeks 1840, waarbij de inzichten van militair ingenieur J.G.W. Merkes van Gendt sturend waren. Nederlandse torens op forten hebben gewoonlijk een ongeveer cirkelvormig grondplan met een diameter van enkele tientallen meters en ze waren gewoonlijk omgeven door een droge of een natte gracht. Ze zijn twee, drie of vier verdiepingen hoog en bestaan uit zwaar - meters dik - metselwerk. Uitgangspunt was dat de ronde vorm goed bestandig was tegen inslagen van kanonvuur, terwijl de defensieve kracht naar alle richtingen min of meer gelijkwaardig kon zijn. Door opstelling van ver reikend geschut bovenop de torens - waar tevens de uitkijk was gevestigd - dacht men in een gunstige verdedigende positie te verkeren. Voor de nabije(re)

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



verdediging dienden (talrijke) schietgaten voor kanon- en geweevuur. Meerdere torens waren voorzien van een aarden dekking, mede waardoor ze als 'bomvrij' werden beschouwd. Het bomvrij zijn was een relatief begrip, dat gerelateerd was aan de inslagkracht van het vuur ten tijde van de bouw. Met de komst van geschut met getrokken loop en vooral van brisantgranaten, was het echter afgelopen met de torenforten: ze bleken toch tamelijk kwetsbaar, waren relatief gemakkelijke doelwitten en ze verloren hun defensieve vermogen dus binnen weinige jaren. Als gevolg hiervan zijn verschillende torens van hun hoogste verdieping(en) ontdaan en voorzien van aarden beschermingswallen, in de vorm van contrescarps, al of niet met een contrescarpgalerij. Wat bleef was hun functie als onderkomen voor manschappen en materieel. Bekende torens in de Nieuwe Hollandse Waterlinie zijn die te Weesp, het Fort Honswijk en het Fort bij Vuren. De meeste torens zijn opgenomen in met aarden werken en (natte) grachten omgeven aarden fortcomplexen, zoals ook die van het Fort bij Vuren.

### Omschrijving

Aan de westzijde van het zuidelijk deel van het complex Fort bij Vuren ligt de op een ronde plattegrond gebouwde, bakstenen TOREN A - gebruikt als logies- en opslaggebouw - die de kern van de oudste aanleg vormt. De toren kwam tot stand in de jaren 1847-1849, nadat eerst aardwerken en een fundering waren gerealiseerd. Het metselwerk van de gevel is asymmetrisch uitgevoerd: de wanden aan de oostzijde zijn ongeveer tweemaal zo dik als die aan de westzijde. Er zijn twee bouwlagen; bij de modernisering rond 1875 is de toren verlaagd, waarbij de batterij en uitkijk zijn verwijderd. Bovenop het bouwwerk bevindt zich een metersdikke, min of meer vlakke aarden dekking. De toren heeft een diameter van ongeveer 40 m en is tegenwoordig ca. 10 m hoog. Rond de toren lag een ringvormige, natte gracht, waaruit de gevel direct oprees; bij de latere wijziging is deze gracht gedeeltelijk gedempt en is deze tussen toren en contrescarpgalerij vervangen door een ca. 4 m brede, halfronde lopende, open gang. De toren is rondom voorzien van een beperkt aantal schietgaten van verschillend type en formaat (voornamelijk schietsleuven en getoogde kanonschietgaten). De toegang, met een halfronde ontlastingsboog en met dubbele houten deuren, bevindt zich aan de westzijde.

Een centrale, ronde ruimte in de toren beslaat de volle bouwhoogte en wordt door een koepelvormig dak met centrale opening afgesloten. Deze hoge, ronde ruimte is omgeven door een brede gang, die leidt naar de overige, meest segmentboogvormig gedekte ruimten, zoals slaapvertrekken, verblijfsruimten en privaten. Hier zijn onder meer deuren, vensters en trappen bewaard gebleven.

### Waardering

De TOREN A van het Fort bij Vuren is van algemeen belang vanwege:

\* Cultuurhistorische waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zoals deze is ontworpen door C.R.T. Kraijenhoff en in eerste aanleg vanaf 1815 door hem, Jan Blanken en majoor-ingenieur Willem Offerhaus is gerealiseerd en daarna door anderen gedurende ongeveer 125 jaar is versterkt en verbeterd.

\* Architectuurhistorische waarden, in het bijzonder als uiting van de militair-strategische bouwkunde, die gebaseerd is op: a. het systeem van inundatie en accesverdediging (19de eeuw), b. de wedloop met de zich versterkende offensieve middelen (19de eeuw).

Het betreft hier een onderdeel uit de periode 1841 -1864, namelijk een voorbeeld van een toren op een fort bij een rivieracces, gebouwd naar inzichten van militair ingenieur J.G.W. Merkes van Gendt.

\* Ensemblewaarde en situationele waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Tevens vanwege de functionele en

---

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



fysieke samenhang met de overige onderdelen van het complex.

\* Het onderdeel is relatief zeldzaam omdat het een goed voorbeeld is van een toren, die om militair-strategische redenen is verlaagd en die daarnaast is voorzien van een beschermende contrescarpgalerij.

\* Het onderdeel is goed bewaard omdat talrijke kenmerkende onderdelen in exterieur en interieur behouden en herkenbaar zijn gebleven.

*Hoofdcategorie*

Verdedigingswerken en militaire gebouwen

*Subcategorie*

Waarnemingspost (B)

*Functie*



## Monumentnummer\*: 531893

Status rijksmonument  
Inschrijving register\* 30 januari 2015  
Kadaster deel/nr 82962/123

Woonplaats\* Vuren  
Gemeente\* West Betuwe  
Provincie\* Gelderland

Kadastrale gemeente\* Vuren  
Sectie\* S  
Kadastraal object\*  
Appartement aanduiding  
Grondperceel 750

### Omschrijving\*\*

Cluster 73.

#### NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE

##### Inleiding

CONTRESCARPGALERIJ MET POTERNE B als een half rond om de bomvrije toren opgetrokken bouwwerk, dat aan de buitenzijde is bekleed met een aarden dekking, die als functie heeft de toren en het galerijgebouw en de poterne zelf tegen inslagen van projectielen te beschermen. Toen in de jaren '60 en '70 van de 19e eeuw de kracht en de trefzekerheid van het geschut toenam, waren in het bijzonder de torens op forten al gauw niet meer bestand tegen het geweld. Er werden twee oplossingen toegepast: de hoogte van een aantal torens werd teruggebracht, wat ze als doelwit niet alleen minder zichtbaar, maar ook minder kwetsbaar maakte. Hiernaast zijn in een aantal gevallen gedeeltelijk rondom de torens aarden dekkingen of contrescarps aangelegd. Beide aanpassingen vonden plaats bij het Fort bij Vuren. Zo'n contrescarp bestaat uit een zware, metershoge gronddekking, die als bescherming tegen vijandelijk artillerievuur diende en de torens weer 'bomvrij' maakte. Gewoonlijk was de contrescarp (glacis) dicht nabij of tegen de toren gelegen. Lag hij dichtbij, dan was hij hiervan gescheiden door een (ten dele) rond lopende gang en een met aarde gedekt galerijgebouw, de contrescarpgalerij. Een contrescarpgalerij is dus aan de buitenzijde aangeaard en aan de kant van de toren voorzien van een (bakstenen) gevel. Een poterne is een overdekte of gedekte (door)gang of uitvalsweg.

##### Omschrijving

De uitbreiding van het Fort bij Vuren met een CONTRESCARPGALERIJ EN POTERNE B vond plaats in de jaren circa 1878-1879. De CONTRESCARPGALERIJ B van Fort Vuren ligt, iets meer dan half rond, aan de zuidoostzijde van de toren, op een afstand van omstreeks 4 m daarvan. De verticale, bakstenen, grotendeels een bouwlaag omvattende gevel met hoge keermuur, die ongeveer even hoog is als die van de verlaagde toren zelf, is aan de binnenzijde op de begane grond voorzien van groen geschilderde toegangs- en / of andere

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



gevelopeningen van verschillend type, die afsluitbaar zijn door middel van houten deuren en / of ijzeren luiken. Aan de buitenzijde is de contrescarpgalerij gedekt door een metersdikke, flauw hellende aardlaag. Het min of meer rechthoekig trapeziumvormige profiel van de contrescarpgalerij laat zich aan de beide bakstenen, kopse gevels goed herkennen. Deze gevels bevatten op twee niveaus enkele afsluitbare gevelopeningen. Het interieur bestaat uit een aantal gewelfde en via zware houten deuren onderling verbonden vertrekken.

Via de naar rechts geknikte POTERNE waren vanuit de contrescarpgalerij de gevechtsofstellingen aan de oostzijde van het fort bereikbaar; de uitgang bevindt zich aan de zuidoostzijde, aan de voet van de contrescarp.

#### Waardering

De CONTRESCARPGALERIJ MET POTERNE B van het Fort bij Vuren zijn van algemeen belang vanwege:

\* Cultuurhistorische waarden als onderdelen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zoals deze is ontworpen door C.R.T. Kraijenhoff en in eerste aanleg vanaf 1815 door hem, Jan Blanken en majoor-ingenieur Willem Offerhaus is gerealiseerd en daarna door anderen gedurende ongeveer 125 jaar is versterkt en verbeterd.

\* Architectuurhistorische waarden, in het bijzonder als uiting van de militair-strategische bouwkunde, die gebaseerd is op: a. het systeem van inundatie en accesverdediging (19de eeuw), b. de wedloop met de zich versterkende offensieve middelen (19de eeuw).

Het betreft hier onderdelen uit de periode 1878 -1879, namelijk voorbeelden van een beschermde aarden en gemetselde constructie voor een toren op een fort en een bomvrije doorgang door een wal.

\* Ensemblewaarde en situationele waarden als onderdelen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en vanwege de functionele en fysieke samenhang met de overige onderdelen van het complex.

\* De onderdelen zijn relatief zeldzaam en bijzonder representatief omdat er niet veel contrescarpgalerijen bij torens op forten zijn bewaard en omdat ze een goed voorbeeld zijn van een contrescarpgalerij in combinatie met een poterne.

\* De onderdelen zijn goed bewaard omdat diverse kenmerkende onderdelen in exterieur en interieur behouden en herkenbaar zijn gebleven.

#### Hoofdcategorie

Verdedigingswerken en militaire gebouwen

#### Subcategorie

Fort, vesting en -onderdelen

#### Functie



## Monumentnummer\*: 531894

Status	rijksmonument
Inschrijving register*	30 januari 2015
Kadaster deel/nr	82963/77

<i>Woonplaats*</i>	<i>Gemeente*</i>	<i>Provincie*</i>
Vuren	West Betuwe	Gelderland

<i>Kadastrale gemeente*</i>	<i>Sectie*</i>	<i>Kadastraal object*</i>	<i>Appartement aanduiding</i>	<i>Grondperceel</i>
Vuren	S			750

### Omschrijving\*\*

Cluster 73.

### NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE

#### Inleiding

KAZERNE D / BOMVRIJ GEBOUW als een door een aarden dekking tegen inslagen van projectielen beveiligd onderkomen voor manschappen en materieel. Met de toename van de draagwijdte van het geschut, de kracht van de inslagen van projectielen en de explosieve kracht van (brisant)granaten werd het steeds moeilijker weerstand te bieden tegen beschietingen. Verzwaring van metselwerk, toepassing van schokabsorberende metselsystemen (onder meer door middel van bogen), flauwe hellingshoeken en gebogen of juist puntige vormen, gebruik van beton - en later van gewapend beton - in steeds zwaardere uitvoering, was een van de manieren om de vestingwerken bestand te houden tegen toenemende aanvalskracht. Bovendien was het aanbrengen van aarddekkingen een goed middel gebleken om de energie te absorberen of te dempen. Dit is de reden waarom vele gemetselde of betonnen werken van een aardlaag of een frontbescherming van zand of aarde zijn voorzien. Afhankelijk van de periode van ontstaan - en daarmee van de te verwachten inslagkracht van projectielen - werd van 'bomvrije gebouwen' gesproken, wanneer ze werden geacht bestand te zijn tegen een van tevoren bepaald aantal inslagen van zwaar kaliber.

Een kazerne is een verblijfsgebouw voor soldaten en hun uitrusting. Het waren de Fransen die eind 18e, begin 19e eeuw het stelsel invoerden soldaten in kazernes te legeren; kazernes zijn vanaf die tijd deel gaan uitmaken van forten, maar hiernaast zijn er ook vele als afzonderlijke bouwwerken binnen of buiten de bebouwde kommen (steden) tot stand gekomen. De binnen de 19e-eeuwse forten en andere werken gesitueerde kazernegebouwen waren gewoonlijk als bomvrije onderkomens geconstrueerd, dat wil zeggen dat ze bestand dienden te zijn tegen vijandelijk vuur. Als bouw materiaal werd aanvankelijk metersdik metselwerk en later (gewapend) beton toegepast, terwijl als dekking van het dak en de frontzijde(n) bovendien een aanaarding plaatsvond. De niet binnen forten of andere werken gelegen kazernes waren al dan niet speciaal voor die bestemming opgerichte en ingerichte gebouwen met accommodatie voor

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



de (permanente) legering van militairen, vaak ook voorzien van andere militaire faciliteiten, zoals exercitieterreinen.

#### Omschrijving

Centraal op het noordelijk deel van het fort gelegen en aan drie zijden en ook op het dak door aardwerken gedekt(e) KAZERNE D / BOMVRIJ GEBOUW, daterend van omstreeks 1880. De op langgerekte, rechthoekige plattegrond gebouwde, bakstenen kazerne omvat vier traveeën van een bouwlaag, met aan weerszijden een travee met twee bouwlagen. De gevel is geleed door getoogde bogen van verschillend formaat, waarin toegangs- en vensteropeningen van verschillend formaat, voorzien van groen geschilderde deuren en luiken. Rechts in de gevel een naar voren uitspringend deel met gebogen dalend profiel (grondkering) en gevelopening. Interieur met getoogde plafonds en onderling verbonden ruimten van verschillend formaat.

#### Waardering

KAZERNE D / BOMVRIJ GEBOUW van het Fort bij Vuren is van algemeen belang vanwege:

\* Cultuurhistorische waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zoals deze is ontworpen door C.R.T. Kraijenhoff en in eerste aanleg vanaf 1815 door hem, Jan Blanken en majoor-ingenieur Willem Offerhaus is gerealiseerd en daarna door anderen gedurende ongeveer 125 jaar is versterkt en verbeterd.

\* Architectuurhistorische waarden, in het bijzonder als uiting van de militair-strategische bouwkunde, die gebaseerd is op: a. het systeem van inundatie en accesverdediging (19de eeuw), b. de wedloop met de zich versterkende offensieve middelen (19de eeuw).

Het betreft hier een onderdeel van omstreeks 1880, namelijk een voorbeeld van een door aardwerken beschermde kazerne / bomvrij gebouw.

\* Ensemblewaarde en situationele waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en vanwege de functionele en fysieke samenhang met de overige onderdelen van het complex.

\* Het onderdeel is representatief omdat het een goed voorbeeld is van een onderkomen voor manschappen en materieel als onderdeel van een fort in het laatste kwart van de 19e eeuw.

\* Het onderdeel is goed bewaard omdat diverse kenmerkende onderdelen in exterieur en interieur behouden en herkenbaar zijn gebleven.

#### Hoofdcategorie

Verdedigingswerken en militaire gebouwen

#### Subcategorie

Bomvrij militair object

#### Functie

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument





## Monumentnummer\*: 531895

Status	rijksmonument
Inschrijving register*	30 januari 2015
Kadaster deel/nr	82963/86

Woonplaats*	Gemeente*	Provincie*
Vuren	West Betuwe	Gelderland

Kadastrale gemeente*	Sectie*	Kadastraal object*	Appartement aanduiding	Grondperceel
Vuren	S			750

### Omschrijving\*\*

Cluster 73.

#### NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE

##### Inleiding

REMISE C / BOMVRIJ GEBOUW als een door een aarden dekking tegen inslagen van projectielen beveiligd onderkomen voor materieel. Met de toename van de draagwijdte van het geschut, de kracht van de inslagen van projectielen en de explosieve kracht van (brisant)granaten werd het steeds moeilijker weerstand te bieden tegen beschietingen. Verzwaring van metselwerk, toepassing van schokabsorberende metselsystemen (onder meer door middel van bogen), flauwe hellingshoeken en gebogen of juist puntige vormen, gebruik van beton - en later van gewapend beton - in steeds zwaardere uitvoering, was een van de manieren om de vestingwerken bestand te houden tegen toenemende aanvalskracht. Bovendien was het aanbrengen van aarddekkingen een goed middel gebleken om de energie te absorberen of te dempen. Dit is de reden waarom vele gemetselde of betonnen werken van een aardlaag of een frontbescherming van zand of aarde zijn voorzien. Afhankelijk van de periode van ontstaan - en daarmee van de te verwachten inslagkracht van projectielen - werd van 'bomvrije gebouwen' gesproken, wanneer ze bestand te zijn werden geacht tegen een van tevoren bepaald aantal inslagen van zwaar kaliber.

##### Omschrijving

Ten oosten van de contrescarp, noordelijk van de uitgang van de poterne, ligt de door aardwerk gedekte, eenlaagse REMISE C / BOMVRIJ GEBOUW, vermoedelijk daterend van omstreeks 1880. De gevel is opgetrokken in baksteen en gaat links over in een in het verlengde van de gevel gelegen keermuur en rechts in een onder een hoek van ca. 600 naar buiten staande keermuur. De gevel is geleed door twee getoogde bogen met daarbinnen elk een getoogde toegang. Boven de ongeveer vierkante plattegrond een getoogd plafond onder een als een laag 'zadeldakvormige', gemetselde dakconstructie.

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



## Waardering

REMISE C / BOMVRIJ GEBOUW van het Fort bij Vuren is van algemeen belang vanwege:

\* Cultuurhistorische waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zoals deze is ontworpen door C.R.T. Kraijenhoff en in eerste aanleg vanaf 1815 door hem, Jan Blanken en majoor-ingenieur Willem Offerhaus is gerealiseerd en daarna door anderen gedurende ongeveer 125 jaar is versterkt en verbeterd.

\* Architectuurhistorische waarden, in het bijzonder als uiting van de militair-strategische bouwkunde, die gebaseerd is op: a. het systeem van inundatie en accesverdediging (19de eeuw), b. de wedloop met de zich versterkende offensieve middelen (19de eeuw).

Het betreft hier een onderdeel dat vermoedelijk dateert van omstreeks 1880, namelijk een voorbeeld van een bomvrije remise.

\* Ensemblewaarde en situationele waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Tevens vanwege de functionele en fysieke samenhang met de overige onderdelen van het complex.

\* Het onderdeel is representatief omdat het een goed voorbeeld is van een onderkomen voor materieel als onderdeel van een fort in het laatste kwart van de 19e eeuw.

\* Het onderdeel is goed bewaard omdat kenmerkende onderdelen behouden en herkenbaar zijn gebleven.

### *Hoofdcategorie*

Verdedigingswerken en militaire gebouwen

### *Subcategorie*

Bomvrij militair object

### *Functie*

---

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



## Monumentnummer\*: 531896

Status	rijksmonument
Inschrijving register*	30 januari 2015
Kadaster deel/nr	82963/65

<i>Woonplaats*</i>	<i>Gemeente*</i>	<i>Provincie*</i>
Vuren	West Betuwe	Gelderland

<i>Kadastrale gemeente*</i>	<i>Sectie*</i>	<i>Kadastraal object*</i>	<i>Appartement aanduiding</i>	<i>Grondperceel</i>
Vuren	S			1351
Vuren	S			1352
Vuren	S			42
Vuren	S			751
Vuren	S			596
Vuren	S			43
Vuren	S			750
Vuren	S			28
Vuren	S			597

### *Omschrijving\*\**

Cluster 73.

#### NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE

##### Inleiding

BETONNEN SCHUILPLAATS type / I als onderdeel van lineaire en accesverdediging op basis van loopgravenstelsels, gedekte wegen en dergelijke. (Betonnen) schuilplaatsen vormden een antwoord op de komst van zware projectielen en brisante granaten met hoogexplosieve lading. De vroegste typen schuilplaatsen boden slechts bescherming tegen granaatscherven en werden 'scherfvrij' genoemd. Vanaf het begin van de 20ste eeuw is er geëxperimenteerd met gedeconcentreerde, kleine (betonnen) schuilplaatsen. Hierbij is soms ad hoc gebruik gemaakt van bestaande, voorhanden zijnde materialen als spoorrails, puin, houten balken en betonplaten, maar hiernaast zijn geprefabriceerde onderdelen gemonteerd of werd ter plaatse beton gestort. Zo zijn nog op verschillende plaatsen van het land en binnen de Nieuwe Hollandse Waterlinie diverse - al dan niet unieke - sporen van dergelijke experimenten in beton te vinden. Soms worden ze schuilplaatsen genoemd, maar ook wel batterijschuilplaatsen. Een aantal uit de jaren 1914-1918 stammende betonnen schuilplaatsen vertoont duidelijke kenmerken van experimenten met monolithische bouw en

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



prefab-elementen. Er zijn meerdere experimenten uitgevoerd, waarvan er twee binnen het complex Fort bij Vuren voorkomen. Naast de monolithische, zevenkantig cilindrische schuilplaatsen, betreft het drie betonnen schuilplaatsen, waarvan een van het Type I (één toegang) en twee van het Type II. Het exemplaar type I bevindt zich in het glacis buiten de gracht van het fort. De ijzeren wapening en het beton waren vrij zwak, waardoor de bescherming onvoldoende was. Het systeem was, ondanks toegepaste aardedekking, kwetsbaar. De dekking was hoogstens scherfvrij.

#### Omschrijving

BETONNEN SCHUILPLAATS type / I, in het glacis buiten de gracht van het Fort bij Vuren. Dit type bestaat uit afzonderlijke, geprefabriceerde, gewapend betonnen platen, die door middel van stangen met elkaar zijn verbonden. Aan beide uiteinden van de gevel aan de keelzijde bovenin een uitkraging met hiertussen een overstek en hieronder een van de trekstangen. Bovenop ter versterking extra betonnen afdeksegmenten en verder nog gedeeltelijke aardedekking. Met dit platensysteem konden de schuilplaatsen in theorie op elke gewenste lengte gebouwd worden. Ook het aantal toegangen - waarin deuren gehangen konden worden - kon worden gevarieerd; dit exemplaar heeft één toegang, maar er is geen deur meer aanwezig. Experimenten met deze betonnen schuilplaatsen typen I en II, die een tussenvorm lijken tussen de zevenkantig cilindrische prefab schuilplaatsen en type 1916, zijn weinig gedaan en ze zijn zeer zeldzaam.

#### Waardering

De BETONNEN SCHUILPLAATS type / I in het glacis van het Fort bij Vuren is van algemeen belang vanwege:

- \* Cultuurhistorische waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zoals deze is ontworpen door C.R.T. Kraijenhoff en in eerste aanleg vanaf 1815 door hem, Jan Blanken en majoor-ingenieur Willem Offerhaus is gerealiseerd en daarna door anderen gedurende ongeveer 125 jaar is versterkt en verbeterd.
- \* Architectuurhistorische waarden, in het bijzonder als uiting van de militair-strategische bouwkunde, die gebaseerd is op: a. het systeem van inundatie en accesverdediging (19de en 20ste eeuw), b. de wedloop met de zich versterkende offensieve middelen (19de en 20ste eeuw).

Het betreft hier een onderdeel uit de periode 1914-1918. Dit onderdeel is een voorbeeld van een in beton en staal uitgevoerde manschappenschuilplaats.

- \* Ensemblewaarde en situationele waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Tevens vanwege de functionele en fysieke samenhang met de overige onderdelen van het complex.
- \* Het onderdeel is zeldzaam als vroeg voorbeeld van een militair betonexperiment en representatief (karakteristiek) omdat het duidelijk herkenbaar als onderdeel van een gedeconcentreerde verdediging is toegevoegd aan het bestaande fortificatiesysteem.
- \* Het onderdeel is tamelijk gaaf bewaard en laat zich als gebouwd element nog goed herkennen.

#### Hoofdcategorie

Verdedigingswerken en militaire gebouwen

#### Subcategorie

Bomvrij militair object

#### Functie

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



## Monumentnummer\*: 531897

Status	rijksmonument
Inschrijving register*	30 januari 2015
Kadaster deel/nr	82963/71

<i>Woonplaats*</i>	<i>Gemeente*</i>	<i>Provincie*</i>
Vuren	West Betuwe	Gelderland

<i>Kadastrale gemeente*</i>	<i>Sectie*</i>	<i>Kadastraal object*</i>	<i>Appartement aanduiding</i>	<i>Grondperceel</i>
Vuren	S			750

### Omschrijving\*\*

Cluster 73.

### NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE

#### Inleiding

BRUG, KRAANBRUG EN BRUGHOOFD (west), als onderdelen van de toegang tot het Fort bij Vuren. Het ophalen of verwijderen / vernietigen van bruggen is sinds de oudheid een probaat middel om indringers te weren. Niet alleen werd zo de doorgang of overtocht over een waterloop, een droge of een natte gracht of een terreindiepte belemmerd of vertraagd, maar ook moest een aanvaller zelf zorgen voor middelen om de barrière eventueel zelf te nemen. Houten bruggen waren relatief snel te vernietigen, desnoods door ze in brand te steken. Stenen bruggen vergden een grotere en meer tijdrovende ingreep, al kon een springlading soms snel het gewenste effect sorteren. Met de komst van ijzeren bruggen - in de loop van de 19e eeuw op grote schaal toegepast in vele verschillende varianten - bleef de tweede mogelijkheid bestaan, maar verdween de eerste. Bovendien was het opblazen van bruggen ook een grove manier van kapitaalvernietiging. Een van de manieren waarop ijzeren bruggen afgesloten konden worden was die van het uitnemen of ontoegankelijk maken van kleine delen ervan. Dit gebeurde vanaf het derde kwart van de 19e eeuw - behalve door ophalen - onder andere door de defensieve toepassing van zogenoemde kraanbruggen, zowel in wegen als in spoorwegen. Zulke kraanbruggen konden via een verticale as opzij worden geklapt om zo een open ruimte te maken. Civiele kraanbruggen waren eerder toegepast bij kruisingen van waterwegen en spoorlijnen, maar ze zijn onder meer ook in de Nieuwe Hollandse Waterlinie gebruikt, zoals bij de Diefdijk, te Naarden en bij het Fort bij Vuren. Bij het Fort bij Vuren lagen aanvankelijk twee afzonderlijke bruggen die onder een stompe hoek van ongeveer 600 ten opzichte van elkaar samenkwamen op hetzelfde landhoofd aan de buitenzijde van de gracht. De zuidelijke kruiste de torengracht en de noordelijke de keelgracht van de (vroegere) lunet. De eerste is in een later stadium verwijderd. De andere, die ook een zogenoemde kraanbrug omvatte, is ten dele gehandhaafd. Het grootste deel van de overspanning van het water bij het Fort bij Vuren vond plaats door middel van een ijzeren brug met leuning met gekruiste of spinwebverbindingen tussen de stijlen; een kleiner deel werd afgesloten door middel van een kraanbrug maar de kraanbrug werd feitelijk buiten gebruik gesteld en is deels vervangen.

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



Het geheel dateerde vermoedelijk uit de periode 1850-1880. De drie hoofden zijn in later jaren overspannen door een brug op ijzeren balken, waarbij de kraanbrug ten dele is gehandhaafd. De kraanbrug en de liggerbrug zijn inmiddels gerestaureerd en deels gereconstrueerd.

#### Omschrijving

BRUG, KRAANBRUG EN BRUGHOOFD (west), toegang gevend tot het Fort bij Vuren en bestaande uit twee afzonderlijke overbruggingen van de gracht. De twee brughoofden en het tussenhoofd van de brug over de keelgracht zijn gehandhaafd; de liggerbrug en de kraanbrug zijn gereconstrueerd en / of gerestaureerd. Zuidelijk hiervan ligt ook het brughoofd of landhoofd van de niet meer bestaande brug naar de toren, een combinatie van ontsluitingen die zeldzaam was.

De keelgracht van het Fort bij Vuren werd aan de keelzijde overspannen door een ongeveer 4 m brede toegangsbrug bestaande uit een ca. 8 m lange, vaste brug, uitgevoerd als liggerbrug aan de landzijde (westzijde) en in het verlengde hiervan een kraanbrug van ruim 4 m lengte aan de fortzijde. De brug omvat twee landhoofden en een tussenhoofd.

De aan de oostzijde van het water aan het hoog opgaande metselwerk van het landhoofd op verticale stangen gemonteerde KRAANBRUG kan opzij worden gedraaid door middel van een kwartronde heugel, nadat de houten vloer is uitgenomen. Aan de losse kant rust de kraanbrug op een gemetselde, afgeronde pijler, terwijl het opzij klappen plaatsvindt op diagonaal naar het draaipunt geplaatste stangen. Het dek uitgevoerd in ijzer met H-profiel. De leuningën vermoedelijk uitgevoerd in hout.

De vaste BRUG is uitgevoerd als een vaste liggerbrug waarvan de uiteinden rusten op het landhoofd (west) en een afgeronde, gemetselde pijler (in het midden). De ijzeren leuningën voorzien van spinwebvormige verbindingen tussen de stijlen. Aan de westzijde is de brug afsluitbaar door middel van gepunt hekwerk.

Aan de zuidzijde van de vaste brug bevindt zich nog het BRUGHOOFD of landhoofd van de sinds de samenvoeging van de twee fortdelen, rond 1875, niet meer bestaande afzonderlijke brug naar de toren. Het hoofd is enigszins naar het zuidoosten gericht.

#### Waardering

BRUG, KRAANBRUG EN BRUGHOOFD (west) van het Fort bij Vuren zijn van algemeen belang vanwege:

\* Cultuurhistorische waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zoals deze is ontworpen door C.R.T. Kraijenhoff en in eerste aanleg vanaf 1815 door hem, Jan Blanken en majoor-ingenieur Willem Offerhaus is gerealiseerd en daarna door anderen gedurende ongeveer 125 jaar is versterkt en verbeterd.

\* Architectuurhistorische waarden, in het bijzonder als uiting van de militair-strategische bouwkunde, die gebaseerd is op: a. het systeem van inundatie en accesverdediging (19de eeuw), b. de wedloop met de zich versterkende offensieve middelen (19de eeuw).

Het betreft een ensemble van aan militair-strategische bouwkunde gerelateerde uitingen van historische waterbouwkunde die oorspronkelijk vermoedelijk dateerden uit de periode 1850 -1880 en die een zeldzaam voorbeeld omvatten van een kraanbrug en een liggerbrug, gecombineerd met een brughoofd van een niet meer bestaande brug die de ontsluiting vormde van de toren.

\* Ensemblewaarde en situationele waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en vanwege de functionele en fysieke

---

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



samenhang met de overige onderdelen van het complex.

\* Het onderdeel kraanbrug en de combinatie, waarvan ook het hek deel uitmaakt, zijn zeer zeldzaam geworden omdat vrijwel alle vergelijkbare bruggen in de loop der tijd zijn gesloopt of verwijderd.

\* Het onderdeel is redelijk bewaard omdat kenmerkende onderdelen en herkenbaarheid van de functie bewaard zijn gebleven en zijn versterkt door restauratie.

*Hoofdcategorie*

Verdedigingswerken en militaire gebouwen

*Subcategorie*

Fort, vesting en -onderdelen

*Functie*



## Monumentnummer\*: 531899

Status	rijksmonument
Inschrijving register*	30 januari 2015
Kadaster deel/nr	82963/60

<i>Woonplaats*</i>	<i>Gemeente*</i>	<i>Provincie*</i>
Vuren	West Betuwe	Gelderland

<i>Kadastrale gemeente*</i>	<i>Sectie*</i>	<i>Kadastraal object*</i>	<i>Appartement aanduiding</i>	<i>Grondperceel</i>
Vuren	S			1351
Vuren	S			1352
Vuren	S			597
Vuren	S			28
Vuren	S			43
Vuren	S			42
Vuren	S			596
Vuren	S			751
Vuren	S			750

### *Omschrijving\*\**

Cluster 73.

NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE

Inleiding

GROEPSSCHUILPLAATSEN TYPE P als 20ste-eeuwse, in serie gebouwde, toevoegingen aan de bestaande verdediging. Op verschillende locaties op en rond het Fort bij Vuren bevinden zich groepsschuilplaatsen Type P; ze zijn aangegeven op de bij dit document behorende kaart. (Betonnen) (groeps)schuilplaatsen vormden een antwoord op de komst van zware projectielen en brisante granaten. Deze laatste hebben een hoogexplosieve lading. Naar gelang de zwaarte van het geschut en de bescherming daartegen bestaat een classificatie in weerstands- of dekkingsklassen, bestaande uit twee getallen, bv. W 12-15. Het eerste geeft aan dat de dekking voldoende is voor inslagen van projectielen tot dat kaliber (in cm); het tweede dat ook bescherming bestaat tegen één of ten hoogste enkele inslagen tot dit hogere kaliber. De vroegste typen betonnen schuilplaatsen boden slechts bescherming tegen granaatscherven en werden 'scherfvrij' genoemd. De groepsschuilplaatsen Type P zijn volgens min of meer uniform of standaardontwerp in de jaren 1939-1940 op meerdere plaatsen in Nederland gebouwd. Het totaal aantal gebouwde exemplaren bedraagt circa 700, waarvan rond

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument





570 in de Nieuwe Hollandse Waterlinie; het merendeel (circa 400) hiervan bestaat nog. Het bouwprogramma van de groepsschuilplaatsen Type P was bij het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog nog niet afgerond en een aantal exemplaren is zichtbaar onvoltooid gebleven. Type P (vanwege de markante vorm ook wel 'de piramide' genoemd) is vermoedelijk het meest bekende type betonnen verdedigingswerk in Nederland. Het type kwam voort uit het zogenoemde VIS 77 (Voorschrift Inrichten Stellingen no. 77), uit 1928, en had onder meer als bestemming deel uit te maken van de verdediging van een aantal nieuwe accessen, waaronder vooral (autosnel)wegen. De groepsschuilplaats Type P kwam gewoonlijk tot stand in de directe nabijheid van reeds bestaande of in dezelfde tijd gerealiseerde kazematten, geschutsopstellingen, versterkingen of loopgraven. De van oudsher geheel gesloten voorzijde of frontzijde van de groepsschuilplaatsen Type P was beoogd te worden gedekt door aardwerken, die deel konden uitmaken van een glacis ter bescherming van de loopgraaf of een gedekte weg. Deze aardwerken zijn thans meestal niet meer aanwezig of nog slechts met moeite herkenbaar, maar met name op fort en in anderszins door reliëf gekenmerkt terrein bestaat er soms nog wel dekking. Er bestaan diverse varianten van het Type P, zowel qua maatvoering en dekkingsklasse als in uitvoering en detaillering. Zo zijn er exemplaren gebouwd in de dekkingsklassen W 12-15 en W 21-28 bij maten die uiteenlopen van circa 5,50 x 7,20 x 4,70 m tot 6,50 x 8,20 x 4,90 m (b x d x h). Er zijn talrijke exemplaren van het Type P gebouwd in inundeerbare gebieden, waarbij in een aantal gevallen een zichtbaar geworden paalfundering is toegepast, terwijl vaak een keermuur of trog met trap tegen inundatiewater is ingebracht in de dan hoog gelegen, vierkante toegang en bij nog weer andere is een rondom uitstekende betonnen funderingsplaat aanwezig.

#### Omschrijving

GROEPSSCHUILPLAATSEN TYPE P zijn éénlaagse, gewoonlijk in gewapend, circa 100 tot 180 cm dik gietbeton uitgevoerde, granaatvrije, militaire onderkomens, die beschutting konden bieden aan 10-12 manschappen infanterie / artillerie. Groepsschuilplaatsen Type P zijn gebouwd op een rechthoekig grondplan. De zichtbare hoogte boven het maaiveld varieert. De beide blinde zijgevels en de keelzijde zijn tot op ongeveer 3 m hoogte verticaal uitgevoerd. Daarboven gaan deze gevels met een knik van ongeveer 45° naar binnen, om vervolgens over te gaan in een vlakke dekking. Rechts in de keelzijde is op plaatselijk verschillende hoogte boven maaiveld een (later al dan niet dichtgezette) toegangsopening. De in zijn geheel verticale, gesloten frontzijde weerspiegelt de hoeken van 45° en eindigt dus als een 'afgeknotte puntgevel'. In een aantal gevallen zijn in de gevel(s) ijzeren haken meegegoten die konden dienen ter bevestiging van camouflagemateriaal. Een kenmerkend onderdeel bovenop de schuilplaats type P is de conische, betonnen 'uitlaat', die bestemd was voor toepassing van een periscoop. Deze periscopen zijn in de praktijk echter nooit aangebracht. Het interieur van de Groepsschuilplaatsen Type P bestaat uit een korte gang (meestal met een betonnen keermuur of balustrade en gewoonlijk enkele neergaande treden) en een van daaruit naar links gerichte 'sluis' die afgrensbaar was door een (uit meerdere delen bestaande) zware, stalen deur met grendels. Via een tweede, vergelijkbare deur kon rechtsom een achterliggende, vrijwel vierkante ruimte worden bereikt, de echte schuilplaats. De toegang kon vanuit deze ruimte worden bestreken via een schietgat. De deuren zijn in de praktijk echter zelden of nooit aangebracht. De op circa twee meter boven vloerniveau gelegen plafonds zijn vlak en rechthoekig. In een aantal gevallen zijn nog interieuronderdelen aanwezig, zoals (resten van) houten banken of een steun voor het vuurwapen voor de bestrijking van de ingang. De exemplaren bij het Fort bij Vuren liggen op het fortlichaam en/of in de directe nabijheid van het fort aan de noordoostzijde buiten de omgrachting in het glacis. Mogelijk bevinden zich nog onbekende (al dan niet voltooide) exemplaren onder het maaiveld of in de plas ten oosten van het fort.

#### Waardering

De GROEPSSCHUILPLAATSEN TYPE P op en bij het Fort bij Vuren zijn van algemeen belang vanwege:

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



\* Cultuurhistorische waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zoals deze is ontworpen door C.R.T. Kraijenhoff en in eerste aanleg vanaf 1815 door hem, Jan Blanken en majoor-ingenieur Willem Offerhaus is gerealiseerd en daarna door anderen gedurende meer dan een eeuw is versterkt en verbeterd.

\* Architectuurhistorische waarden, in het bijzonder als uiting van de militair-strategische bouwkunde, die gebaseerd is op: a. het systeem van inundatie en accesverdediging (19de en 20ste eeuw), b. de wedloop met de zich versterkende offensieve middelen (19de en 20ste eeuw), c. het systeem van 'levende' veldversterking in de diepte (20ste eeuw).

Het betreft hier onderdelen uit de periode 1939-1940. Deze onderdelen zijn voorbeelden van gewapend betonnen manschappenschuilplaatsen.

\* Ensemblewaarde en situationele waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Tevens vanwege de functionele en fysieke samenhang met de overige onderdelen van het complex.

\* De onderdelen zijn representatief (karakteristiek) omdat ze als onderdeel van een gedeconcentreerde verdedigingslijn zijn toegevoegd aan het bestaande fortificatiestelsel.

\* De onderdelen zijn tamelijk gaaf bewaard en laten zich als gebouwde onderdelen meestal goed in het veld herkennen.

*Hoofdcategorie*

Verdedigingswerken en militaire gebouwen

*Subcategorie*

Bomvrij militair object

*Functie*



## Monumentnummer\*: 531900

Status	rijksmonument
Inschrijving register*	30 januari 2015
Kadaster deel/nr	82944/177

<i>Woonplaats*</i>	<i>Gemeente*</i>	<i>Provincie*</i>
Vuren	West Betuwe	Gelderland

<i>Kadastrale gemeente*</i>	<i>Sectie*</i>	<i>Kadastraal object*</i>	<i>Appartement aanduiding</i>	<i>Grondperceel</i>
Vuren	S			1351
Vuren	S			1352
Vuren	S			597
Vuren	S			596
Vuren	S			750
Vuren	S			43
Vuren	S			751
Vuren	S			42
Vuren	S			28

### *Omschrijving\*\**

Cluster 73.

### NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE

#### Inleiding

RESTANT INLAATSLUIS / KEERSLUIS / HERWIJNENSE UITWATERINGSSLUIS / DUIKER (west), als gecombineerd militair en civiel waterbouwkundig onderdeel van de inundatiemiddelen voor het poldergebied rond Vuren. Het verdedigingssysteem van de Nieuwe Hollandse Waterlinie was in de eerste plaats gebaseerd op het gecontroleerd onder water zetten van (grote) terreinoppervlakken. Gecontroleerde inundatie vergde een ingenieus systeem van waterwerken, zoals sluisen, stuwen en kanalen, waarmee het noodzakelijke peil snel en binnen nauwe grenzen gesteld en gehandhaafd kon worden. Er werden vele verschillende typen sluisen toegepast, afhankelijk van de plaats waar ze in het systeem functioneerden. Soms werden reeds bestaande scheepvaart-, uitwaterings- of keersluisen gebruikt, maar ook zijn er vele nieuwe gebouwd of bestaande (sterk) aangepast. Beide kwamen voor bij het Fort bij Vuren. Het betreft hier een sluis - iets ten westen van de gracht rond het fort - die van oudsher dienst deed als uitwateringssluis van de Herwijnsense Polders. Met de aanleg en de latere wijziging van het fort veranderde ook de relatieve positie van

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



de sluis. De directe verbinding met de aangrenzende polders werd doorbroken door het fort, met als gevolg dat het water dat voorheen via een windmolen naar de sluis en van daar naar de Waal werd gemalen, een omweg rond het fort moest maken. Mogelijk leidde dit ook tot de bouw van het stoomgemaal. Tevens kreeg de sluis toen een nevenfunctie als inlaat vanuit de Waal voor de gracht van het Fort bij Vuren en voor de voeding van inundatiekanalen voor de polders ten noorden en ten oosten van het fort.

### Omschrijving

RESTANT INLAATSLUIS / KEERSLUIS / HERWIJNENSE UITWATERINGSSLUIS / DUIKER (west), bestaande uit een gewelfde, duikervormige doorlaat onder de Waaldijk, samengesteld uit metselwerk en aan de zuid- of Waalzijde uitmondend in een beddingvormige uitloop naar de rivier. De noordzijde van de sluis niet (goed) waarneembaar, maar zal vergelijkbaar zijn. De sluis wordt gekenmerkt door een tweetal, aan de zuidzijde van de Waaldijk op een verhoogd metselwerk aanwezige windwerken, waarmee waterkerende schuiven bediend konden worden.

### Waardering

Het RESTANT INLAATSLUIS / KEERSLUIS / HERWIJNENSE UITWATERINGSSLUIS / DUIKER (west) is van algemeen belang vanwege:

\* Cultuurhistorische waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zoals deze is ontworpen door C.R.T. Kraijenhoff en in eerste aanleg vanaf 1815 door hem, Jan Blanken en majoor-ingenieur Willem Offerhaus is gerealiseerd en daarna door anderen gedurende ongeveer 125 jaar is versterkt en verbeterd.

\* Architectuurhistorische waarden, in het bijzonder als uiting van een aan de militair-strategische bouwkunde gerelateerde bebouwing, die gebaseerd is op het systeem van inundatie en accesverdediging (19de eeuw).

Het betreft hier een aan de militair-strategische bouwkunde gerelateerde uiting van historische waterbouwkunde, namelijk een van origine civiele sluis die door situering en functioneren een bijzondere functie kreeg als militaire sluis.

\* Ensemblewaarde en situationele waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Tevens vanwege de functionele en fysieke samenhang met de overige onderdelen van het complex en vanwege de bijzondere positie ten opzichte van en als gevolg van de aanleg van het fort.

\* Het onderdeel is redelijk gaaf bewaard omdat hoofdvorm, bouwkundige detaillering en verschillende onderdelen herkenbaar zijn gebleven.

### Hoofdcategorie

Verdedigingswerken en militaire gebouwen

### Subcategorie

Fort, vesting en -onderdelen

### Functie

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



## Monumentnummer\*: 531901

Status rijksmonument  
Inschrijving register\* 30 januari 2015  
Kadaster deel/nr 82944/181

Woonplaats\* Gemeente\* Provincie\*  
Vuren West Betuwe Gelderland

Locatiennaam Locatieomschrijving  
Vuren

Kadastrale gemeente*	Sectie*	Kadastraal object*	Appartement aanduiding	Grondperceel
Vuren	S			42
Vuren	S			43

### Omschrijving\*\*

Cluster 73.

NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE

Inleiding

RESTANT TANKVERSPERRING als onderdeel van een accesverdediging in de noordelijke Waaldijk ten oosten van het Fort bij Vuren. Het opwerpen van hindernissen om het oprukken van vijandelijke troepen te belemmeren of te vertragen kent een lange historie. Belangrijke kunstmatige hindernissen waren van oudsher onder meer grachten, waterlinies, omgehakte bomen en onklaar gemaakte bruggen. Met de opkomst van mechanische (zoals de stoomtrein) en gemotoriseerde (pantservoertuigen en tank) verkeersmiddelen is nog zwaarder materieel ingezet, waaronder de stalen en (gewapend) betonnen versperring. Eén van de vanaf het midden van de jaren '30 toegepaste systemen bestond uit schuin rechtop geplaatste en gepunte, stalen (H-)profielbalken, die niet alleen de doorgang voor zulke verkeersmiddelen sterk bemoeilijkten, maar die daaraan ook zware schade konden toebrengen. Dergelijke hindernissen konden worden samengesteld uit één (Type I) dan wel twee rijen (Type II) profielbalken. Na het uitnemen van de deksels en het in sleuven aanbrengen van schuin in het betonnen blok verankerde stalen H-profielbalken (zogenoemde 'asperges') kon de voortgang van voertuigen, waaronder tanks en pantservoertuigen worden belemmerd. Tankhindernissen waren gewoonlijk opgebouwd uit samenhangende stelsels van barrières, waarin behalve water (waaronder vooral antitankgrachten) ook betonnen en stalen constructies (de echte tankversperringen) de voortgang vertraagden. Een andere bekende hindernis was de tetraëder - een verplaatsbaar driehoekig betonblok (ook wel een stalen constructie), dat groepsgewijze kon worden toegepast bij controleposten en bruggen. Het Nederlandse leger maakte aan de vooravond van de Tweede Wereldoorlog in de Nieuwe Hollandse Waterlinie onder

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



meer gebruik van antitankgrachten en betonblokken met stalen profielbalken. Het aantal aangelegde tankversperringen in de Nieuwe Hollandse Waterlinie is niet bekend; rond het jaar 2000 waren er nog ongeveer 10 herkenbaar aanwezig, waarvan 1 compleet. In de volgende jaren zijn er enkele (opnieuw) aangetroffen, die ten dele aan dit aantal zijn toe te voegen. Binnen het complex Fort bij Vuren is een restant van een tankversperring Type II bewaard gebleven nabij de bocht in de Waaldijk ten oosten van het fort. Er bevinden zich bovendien enkele gewapend betonnen tetraëders in de wegberm. De versperring is omstreeks 2009 enigszins gerestaureerd.

#### Omschrijving

RESTANT TANKVERSPERRING, ongeveer 150 meter ten oosten van het Fort bij Vuren, die tussen de inundatiezone van de voorgelegen polders en de voor zwaar verkeer niet of nauwelijks toegankelijke noordelijke uiterwaard van de Waal in het wegdek op de Waaldijk was aangebracht. De versperring dateert van kort voor het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog. De versperring bestaat uit een (met het talud mee) afgeschuind (gewapend) gietbetonnen blok waarin over de volle breedte van de weg twee rijen, rechthoekige, gietijzeren deksels voorkomen. Vanwege dijkwerken en latere asfaltering van het wegdek is een gedeelte thans niet zichtbaar. Een aantal iets verspreide tetraëders in de wegberm ten oosten van het fort verraadt de aanwezigheid van de versperring duidelijk.

#### Waardering

Het RESTANT TANKVERSPERRING ten oosten van het Fort bij Vuren is van algemeen belang vanwege:

\* Cultuurhistorische waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zoals deze is ontworpen door C.R.T. Kraijenhoff en in eerste aanleg vanaf 1815 door hem, Jan Blanken en majoor-ingenieur Willem Offerhaus is gerealiseerd en daarna door anderen gedurende ongeveer 125 jaar versterkt en verbeterd.

\* Architectuurhistorische waarden, in het bijzonder als uiting van de militair-strategische bouwkunde, die gebaseerd is op: a. het systeem van inundatie en accesverdediging (19de en 20ste eeuw), b. de wedloop met de zich versterkende offensieve middelen (19de en 20ste eeuw), c. het systeem van 'levende' veldversterking in de diepte (20ste eeuw).

Het betreft hier een onderdeel uit de periode 1935-1940 dat een voorbeeld is van een rest van een speciaal ter verdediging tegen aanvalswagens en / of tanks aangelegde gewapend betonnen, gietijzeren en stalen versperring, die deel uitmaakte van een lineaire, verder uit een inundatiezone bestaande hindernis, in combinatie met enkele gewapend betonnen tetraëders.

\* Ensemblewaarde en situationele waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Tevens vanwege de functionele en fysieke samenhang met de overige onderdelen van het complex.

\* Het onderdeel is zeldzaam geworden en redelijk representatief omdat de versperring in fysieke context herkenbaar is gebleven.

\* Het onderdeel is redelijk gaaf bewaard omdat zowel de betonnen massa, als een deel van de constructie en van de toepassingsmogelijkheden in situ, en enige bijbehorende tetraëders nog in de directe nabijheid waarneembaar en herkenbaar zijn.

#### Hoofdcategorie

Verdedigingswerken en militaire gebouwen

#### Subcategorie

Open verdedigingswerk

#### Functie

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



## Monumentnummer\*: 531902

Status	rijksmonument
Inschrijving register*	30 januari 2015
Kadaster deel/nr	82944/197

<i>Woonplaats*</i>	<i>Gemeente*</i>	<i>Provincie*</i>
Vuren	West Betuwe	Gelderland

<i>Kadastrale gemeente*</i>	<i>Sectie*</i>	<i>Kadastraal object*</i>	<i>Appartement aanduiding</i>	<i>Grondperceel</i>
Vuren	S			750

### Omschrijving\*\*

Cluster 73.

### NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE

#### Inleiding

RESTANT INUNDATIESLUIS / DAMSLUIS / DUIKER (oost) als gecombineerd militair en civiel waterbouwkundig onderdeel van de inundatiemiddelen voor het poldergebied rond Vuren. Het verdedigingssysteem van de Nieuwe Hollandse Waterlinie was in de eerste plaats gebaseerd op het gecontroleerd onder water zetten van (grote) terreinoppervlakken. Gecontroleerde inundatie vergde een ingenieus systeem van waterwerken, zoals sluizen, stuwen en kanalen, waarmee het noodzakelijke peil snel en binnen nauwe grenzen gesteld en gehandhaafd kon worden. Er werden vele verschillende typen sluizen toegepast, afhankelijk van de plaats waar ze in het systeem functioneerden. Soms werden reeds bestaande scheepvaart-, uitwaterings- of keersluizen gebruikt, maar ook zijn er vele nieuwe gebouwd of bestaande (sterk) aangepast. Bij het Fort bij Vuren kwamen beide voor. Het betreft hier een duiker / damsluis / inundatiesluisje ten oosten van het fort, dat niet alleen de afsluiting was van een door de aanleg van het fort omgeleide afwatering, maar dat ook diende om het peil in de fortgracht te handhaven. De duiker / damsluis lag parallel met de uitwatering via een intussen niet meer bestaand stoomgemaal en bevindt zich iets ten noorden van de scherpe bocht in de Waaldijk ten oosten van het fort.

#### Omschrijving

RESTANT INUNDATIESLUIS / DAMSLUIS / DUKER (oost) bestaande uit een vooral aan de fortzijde nog goed zichtbare, gemetselde, duikervormige doorlaat onder de voormalige toegang naar het verdwenen gemaal ten noorden van de Waaldijk. Het werk omvat een keermuur die zich aan de noordzijde westwaarts buigt tot een hoofd waarop een deel van het stoomgemaal rustte. Bovenop een windwerk waarmee een schuif ter afsluiting van de duiker kon worden bediend.

#### Waardering

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



Het RESTANT INUNDATIESLUIS / DAMSLUIS / DUIKER (oost) bij het Fort bij Vuren is van algemeen belang vanwege:

\* Cultuurhistorische waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zoals deze is ontworpen door C.R.T. Kraijenhoff en in eerste aanleg vanaf 1815 door hem, Jan Blanken en majoor-ingenieur Willem Offerhaus is gerealiseerd en daarna door anderen gedurende ongeveer 125 jaar is versterkt en verbeterd.

\* Architectuurhistorische waarden, in het bijzonder als uiting van een aan de militair-strategische bouwkunde gerelateerde bebouwing, die gebaseerd is op het systeem van inundatie en accesverdediging (19de eeuw).

Het betreft hier een aan de militair-strategische bouwkunde gerelateerde uiting van historische waterbouwkunde, namelijk een waterwerk dat in combinatie met enkele nabije, verwante werken kon bijdragen aan de inundatie van poldergebieden en het handhaven van het waterpeil in de gracht van het Fort bij Vuren.

\* Ensemblewaarde en situationele waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Tevens vanwege de functionele en fysieke samenhang met de overige onderdelen van het complex.

\* Het onderdeel is redelijk gaaf bewaard omdat hoofdvorm, bouwkundige detaillering en verschillende onderdelen herkenbaar zijn gebleven.

*Hoofdcategorie*

Verdedigingswerken en militaire gebouwen

*Subcategorie*

Fort, vesting en -onderdelen

*Functie*





## Monumentnummer\*: 532004

Status	rijksmonument
Inschrijving register*	30 januari 2015
Kadaster deel/nr	82869/147

<i>Woonplaats*</i>	<i>Gemeente*</i>	<i>Provincie*</i>
Vuren	West Betuwe	Gelderland

<i>Kadastrale gemeente*</i>	<i>Sectie*</i>	<i>Kadastraal object*</i>	<i>Appartement aanduiding</i>	<i>Grondperceel</i>
Vuren	S			750

### Omschrijving\*\*

Cluster 73.

### NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE

#### Inleiding

BRUG EN KEERSLUIS (oost) als gecombineerd militair en civiel waterbouwkundig onderdeel van de verdedigings- en inundatiemiddelen voor het poldergebied rond Vuren. Het verdedigingssysteem van de Nieuwe Hollandse Waterlinie was in de eerste plaats gebaseerd op het gecontroleerd onder water zetten van (grote) terreinoppervlakken. Gecontroleerde inundatie vergde een ingenieus systeem van waterwerken, zoals sluizen, stuwen en kanalen, waarmee het noodzakelijke peil snel en binnen nauwe grenzen gesteld en gehandhaafd kon worden. Er werden vele verschillende typen sluizen toegepast, afhankelijk van de plaats waar ze in het systeem functioneerden. Soms werden reeds bestaande scheepvaart-, uitwaterings- of keersluizen gebruikt, maar ook zijn er vele nieuwe gebouwd of bestaande (sterk) aangepast. Bij het Fort bij Vuren kwamen beide voor.

Het betreft hier een keersluis ten oosten van het fort, die diende ter afsluiting van de uitwatering van een niet meer bestaand stoomgemaal voor de polders rond Vuren. De keersluis diende ook om het peil van het water in de fortgracht te handhaven. Over de uitwatering van het gemaal een brug als onderdeel van het onderhoudspad van de fortgracht; de brug werd mede gebruikt voor de bediening van de afsluiting van de keersluis. Parallel aan het gemaal lag een deels nog bestaande duiker / damsluis / inundatiesluis. De werken liggen naast elkaar, iets ten noorden van de scherpe bocht in de Waaldijk ten oosten van het fort. Brug en keersluis zijn de overgebleven onderdelen van een verdwenen stoomgemaal en ze zijn hiermee de enige zichtbare relictten van een 19de-eeuws waterwerk dat mede ontstond als antwoord op waterstaatkundige veranderingen in dit gebied door de aanleg van het Fort bij Vuren.

#### Omschrijving

BRUG EN KEERSLUIS (oost) ten westen van een niet meer bestaand stoomgemaal en samen deel uitmakend van de voorzieningen ter

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



afsluiting van de fortgracht en de uitwatering van het gemaal, daterend van 1924. De ten dele in ijzer uitgevoerde BRUG fungeerde als bedieningsbrug voor de afsluiting van de uitwatering en is daartoe mede voorzien van een ijzeren leuning en andere hulpconstructies. De KEERSLUIS bestaat uit twee relatief hoge, betonnen hoofden met diagonale vleugelmuren en aanpalende (betonnen) delen en is voorzien van meerdere schotbalkspanningen en een kering. Typologisch betreft het een keersluis in een uitvoering die zeldzaam is binnen de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Het relict is een relatief zeldzaam voorbeeld van een zelfstandig waterbouwkundige voorziening / bouwwerk dat gespaard bleef na de sloop van het gemaal waarbij het behoorde.

#### Waardering

BRUG EN KEERSLUIS (oost) bij het Fort bij Vuren zijn van algemeen belang vanwege:

\* Cultuurhistorische waarden als onderdelen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zoals deze is ontworpen door C.R.T. Kraijenhoff en in eerste aanleg vanaf 1815 door hem, Jan Blanken en majoor-ingenieur Willem Offerhaus is gerealiseerd en daarna door anderen gedurende ongeveer 125 jaar is versterkt en verbeterd.

\* Architectuurhistorische waarden, in het bijzonder als uiting van een aan de militair-strategische bouwkunde gerelateerde bebouwing, die gebaseerd is op het systeem van inundatie en accesverdediging (19de eeuw).

Het betreft hier een aan de militair-strategische bouwkunde gerelateerde uiting van historische waterbouwkunde, namelijk een waterwerk dat in combinatie met enkele nabije, verwante werken kon bijdragen aan de inundatie van poldergebieden en het handhaven van het waterpeil in de gracht van het Fort bij Vuren.

\* Ensemblewaarde en situationele waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Tevens vanwege de functionele en fysieke samenhang met de overige onderdelen van het complex.

\* Het onderdeel is tamelijk gaaf bewaard omdat hoofdvorm, bouwkundige detaillering en verschillende onderdelen herkenbaar zijn gebleven en het vertegenwoordigt zeldzaamheidswaarde als relict van een gemaal en uit typologisch oogpunt.

#### Hoofdcategorie

Verdedigingswerken en militaire gebouwen

#### Subcategorie

Fort, vesting en -onderdelen

#### Functie

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



## Monumentnummer\*: 532005

Status rijksmonument  
Inschrijving register\* 30 januari 2015  
Kadaster deel/nr 82869/152

Woonplaats\* Vuren  
Gemeente\* West Betuwe  
Provincie\* Gelderland

Locatiennaam Vuren  
Locatieomschrijving

Kadastrale gemeente*	Sectie*	Kadastraal object*	Appartement aanduiding	Grondperceel
Vuren	S			597
Vuren	S			752
Vuren	S			750
Vuren	S			751
Vuren	S			42
Vuren	S			43
Vuren	S			28
Vuren	S			596

### Omschrijving\*\*

Cluster 73.

### NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE

#### Inleiding

RENTAN INUNDATIESLUIJ / DAMSLUIJ / DUIKER (noordoost) bij het Fort bij Vuren, als gecombineerd militair waterbouwkundig onderdeel van de inundatiemiddelen voor het poldergebied rond Vuren. Het verdedigingssysteem van de Nieuwe Hollandse Waterlinie was in de eerste plaats gebaseerd op het gecontroleerd onder water zetten van (grote) terreinoppervlakken. Gecontroleerde inundatie vergde een ingenieus systeem van waterwerken, zoals sluisen, stuwen en kanalen, waarmee het noodzakelijke peil snel en binnen nauwe grenzen gesteld en gehandhaafd kon worden. Er werden vele verschillende typen sluisen toegepast, afhankelijk van de plaats waar ze in het systeem functioneerden. Soms werden reeds bestaande scheepvaart-, uitwaterings- of keersluisen gebruikt, maar ook zijn er vele nieuwe gebouwd of bestaande (sterk) aangepast. Beide kwamen voor bij het Fort bij Vuren. Het betreft hier een duikersluis

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



aan de noordoostzijde van de gracht rond het fort die werd gebouwd als damsluis om het peil in de gracht te handhaven en inundatiesluis voor de polders ten noorden en ten oosten van het fort. Vermoedelijk is de sluis tot stand gebracht na de bouw van het iets zuidelijker gelegen gemaal.

#### Omschrijving

RESTANT INUNDATIESLUIS / DAMSLUIS / DUIKER (noordoost) bestaande uit twee vermoedelijk van rond 1880 daterende, gemetselde fronten ter weerszijden van het onderhoudspad aan de buitenkant van de gracht van het Fort bij Vuren. Ze zijn onder het pad door verbonden door een afsluitbare koker, die als kering diende van het water in de gracht - ook na eventuele inundatie van het poldergebied buiten de gracht.

#### Waardering

Het RESTANT INUNDATIESLUIS / DAMSLUIS / DUIKER (noordoost) bij het Fort bij Vuren is van algemeen belang vanwege:

\* Cultuurhistorische waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zoals deze is ontworpen door C.R.T. Kraijenhoff en in eerste aanleg vanaf 1815 door hem, Jan Blanken en majoor-ingenieur Willem Offerhaus is gerealiseerd en daarna door anderen gedurende ongeveer 125 jaar is versterkt en verbeterd.

\* Architectuurhistorische waarden, in het bijzonder als uiting van de militair-strategische bouwkunde, die gebaseerd is op het systeem van inundatie en accesverdediging (19de eeuw).

Het betreft hier een aan de militair-strategische bouwkunde gerelateerde uiting van historische waterbouwkunde, namelijk een waterwerk dat in combinatie met enkele nabije, verwante werken kon bijdragen aan de inundatie van poldergebieden en het handhaven van het waterpeil in de gracht van het Fort bij Vuren.

\* Ensemblewaarde en situationele waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Tevens vanwege de functionele en fysieke samenhang met de overige onderdelen van het complex.

\* Het onderdeel is redelijk gaaf bewaard omdat hoofdvorm, bouwkundige detaillering en verschillende onderdelen herkenbaar zijn gebleven.

#### Hoofdcategorie

Verdedigingswerken en militaire gebouwen

#### Subcategorie

Fort, vesting en -onderdelen

#### Functie

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



## Monumentnummer\*: 532006

Status	rijksmonument
Inschrijving register*	30 januari 2015
Kadaster deel/nr	82869/137

<i>Woonplaats*</i>	<i>Gemeente*</i>	<i>Provincie*</i>
Vuren	West Betuwe	Gelderland

<i>Locatiennaam</i>	<i>Locatieomschrijving</i>
Vuren	

<i>Kadastrale gemeente*</i>	<i>Sectie*</i>	<i>Kadastraal object*</i>	<i>Appartement aanduiding</i>	<i>Grondperceel</i>
Vuren	S			751
Vuren	S			596
Vuren	S			28
Vuren	S			750
Vuren	S			43
Vuren	S			42
Vuren	S			752
Vuren	S			597

### *Omschrijving\*\**

Cluster 73.

### NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE

#### Inleiding

SCHERFVRIJE SCHUILPLAATS TYPE 1916 / I, als onderdeel van lineaire en accesverdediging op basis van loopgravenstelsels, gedekte wegen en dergelijke. (Betonnen) schuilplaatsen vormden een antwoord op de komst van zware projectielen en brisante granaten met hoogexplosieve lading. De vroegste typen schuilplaatsen boden slechts bescherming tegen granaatscherven en werden 'scherfvrij' genoemd. Vanaf het begin van de 20ste eeuw is er geëxperimenteerd met gedeconcentreerde, kleine (betonnen) schuilplaatsen. Hierbij is soms ad hoc gebruik gemaakt van bestaande, voorhanden zijnde materialen als spoorrails, puin, houten balken en betonplaten, maar hiernaast zijn geprefabriceerde onderdelen gemonteerd of werd ter plaatse beton gestort. Zo zijn nog op verschillende plaatsen binnen de Nieuwe Hollandse Waterlinie diverse - al dan niet unieke - sporen van dergelijke experimenten in

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



beton te vinden. Soms worden ze schuilplaatsen genoemd, maar ook wel batterijschuilplaatsen. Schuilplaatsen type 1916 / I en 1916 / II zijn volgens min of meer uniform of standaardontwerp in 1916 en 1917 op meerdere plaatsen in de Nieuwe Hollandse Waterlinie gebouwd. Er zijn onder meer exemplaren bij Fort Vuren en bij de Batterij onder Brakel. De als monolithische, cilindrische betonnen constructies uitgevoerde schuilplaatsen maakten deel uit van betonexperimenten van de Genie. Dergelijke betonnen schuilplaatsen waren gewoonlijk geïntegreerd in loopgraven, aan de keelzijde van de dekking. De gesloten voorzijde of frontzijde van de schuilplaatsen was gedekt door een grind- of puinkist, of door aardwerken die deel uitmaakten van een dijk, een glacis ter bescherming van de loopgraaf of een gedekte weg. Deze puin-, grind- of aardwerken zijn soms niet meer aanwezig of nog slechts met moeite herkenbaar, terwijl ook de sporen van de aarden loopgraven meestal voor een groot deel zijn uitgewist. De typen 1916 / I en 1916 / II (ook wel type 1917 genoemd) bleken bij proefnemingen erg kwetsbaar te zijn. Beide typen zijn vrij zeldzaam en komen in verschillende varianten voor.

### Omschrijving

De SCHERFVRIJE SCHUILPLAATS TYPE 1916 / I is een in gewapend beton uitgevoerd, eenlaags, scherfvrije, militair onderkomen, dat beschutting kon bieden aan 4 manschappen infanterie / artillerie. De scherfvrije schuilplaats type 1916 / I ligt in het glacis van het Fort bij Vuren. De schuilplaats 1916 / I is gebouwd op een rechthoekig grondplan van ongeveer 3,50 x 1,50 x 1,90 m (b x d x h). De schuilplaats is gebouwd volgens ongeveer zevenkantig cilindrisch model dat afketsen van scherven moest bevorderen. De lange gevels, het dak en de buitenzijde van de vloer vertonen dan ook een stompe knik over de volle lengte. De beide blinde zijgevels zijn verticaal uitgevoerd. Schuilplaatsen Type 1916 / I zijn als monolithische betonnen werken geconstrueerd en waren via één toegangsopening aan de loopgraafzijde - de keelzijde - toegankelijk. De enkele tientallen centimeters boven terreinniveau gelegen toegang is omgeven een door rechthoekige, betonnen omlijsting. De schuilplaatsen van dit type waren afsluitbaar door middel van ijzeren luiken, die niet meer aanwezig zijn. De schuilplaatsen zijn dichtgezet, maar (soms) heropend. Het interieur bestaat uit één ongedeelde ruimte die inwendig de zevenkantige gietvorm weerspiegelt.

### Waardering

De SCHERFVRIJE SCHUILPLAATS TYPE 1916 / I in het glacis van het Fort bij Vuren is van algemeen belang vanwege:

\* Cultuurhistorische waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zoals deze is ontworpen door C.R.T. Kraijenhoff en in eerste aanleg vanaf 1815 door hem, Jan Blanken en majoor-ingenieur Willem Offerhaus is gerealiseerd en daarna door anderen gedurende circa 125 jaar versterkt en verbeterd.

\* Architectuurhistorische waarden in het bijzonder als uiting van de militair-strategische bouwkunde, die gebaseerd is op: a. het systeem van inundatie en accessen (19de eeuw), b. de wedloop met de zich versterkende offensieve middelen (19de en 20ste eeuw).

Het betreft hier een onderdeel van omstreeks 1916, namelijk een voorbeeld van een betonnen schuilplaats.

\* Ensemblewaarde en situationele waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Tevens vanwege de functionele en fysieke samenhang met de overige onderdelen van het complex.

\* Het onderdeel is representatief (karakteristiek) omdat het duidelijk herkenbaar als onderdeel van een gedeconcentreerde verdediging is toegevoegd aan het bestaande fortificatieselsel.

---

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



\* Het onderdeel is tamelijk zeldzaam omdat het een schaars overgebleven voorbeeld is van militaire, experimentele seriematige fabricage van dit type weermiddelen.

\* Het onderdeel is tamelijk gaaf bewaard omdat het zich als gebouwd onderdeel nog goed in het veld laat herkennen.

*Hoofdcategorie*

Verdedigingswerken en militaire gebouwen

*Subcategorie*

Fort, vesting en -onderdelen

*Functie*



## Monumentnummer\*: 532007

Status	rijksmonument
Inschrijving register*	30 januari 2015
Kadaster deel/nr	82869/142

<i>Woonplaats*</i>	<i>Gemeente*</i>	<i>Provincie*</i>
Vuren	West Betuwe	Gelderland

<i>Locatiennaam</i>	<i>Locatieomschrijving</i>
Vuren	

<i>Kadastrale gemeente*</i>	<i>Sectie*</i>	<i>Kadastraal object*</i>	<i>Appartement aanduiding</i>	<i>Grondperceel</i>
Vuren	S			43
Vuren	S			28
Vuren	S			596
Vuren	S			750
Vuren	S			751
Vuren	S			42
Vuren	S			597
Vuren	S			752

### *Omschrijving\*\**

Cluster 73.

### NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE

#### Inleiding

Twee SCHERFVRIJE SCHUILPLAATSEN TYPE 1916 / II, als onderdelen van lineaire en accesverdediging op basis van loopgravenstelsels, gedekte wegen en dergelijke. (Betonnen) schuilplaatsen vormden een antwoord op de komst van zware projectielen en brisante granaten met hoogexplosieve lading. De vroegste typen schuilplaatsen boden slechts bescherming tegen granaatscherven en werden 'scherfvrij' genoemd. Vanaf het begin van de 20ste eeuw is er geëxperimenteerd met gedeconcentreerde, kleine (betonnen) schuilplaatsen. Hierbij is soms ad hoc gebruik gemaakt van bestaande, voorhanden zijnde materialen als spoorrails, puin, houten balken en betonplaten, maar hiernaast zijn geprefabriceerde onderdelen gemonteerd of werd ter plaatse beton gestort. Zo zijn nog op verschillende plaatsen binnen de Nieuwe Hollandse Waterlinie diverse - al dan niet unieke - sporen van dergelijke experimenten in

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument





beton te vinden. Soms worden ze schuilplaatsen genoemd, maar ook wel batterijschuilplaatsen. Schuilplaatsen type 1916 / I en 1916 / II zijn volgens min of meer uniform of standaardontwerp in 1916 en 1917 op meerdere plaatsen in de Nieuwe Hollandse Waterlinie gebouwd. Er zijn onder meer exemplaren bij Fort Vuren en bij de Batterij onder Brakel. De als monolithische, cilindrische betonnen constructies uitgevoerde schuilplaatsen maakten deel uit van betonexperimenten van de Genie. Dergelijke betonnen schuilplaatsen waren gewoonlijk geïntegreerd in loopgraven, aan de keelzijde van de dekking. De gesloten voorzijde of frontzijde van de schuilplaatsen was gedekt door een grind- of puinkist, of door aardwerken die deel uitmaakten van een dijk, een glacis ter bescherming van de loopgraaf of een gedekte weg. Deze puin-, grind- of aardwerken zijn soms niet meer aanwezig of nog slechts met moeite herkenbaar, terwijl ook de sporen van de aarden loopgraven meestal voor een groot deel zijn uitgewist. De typen 1916 / I en 1916 / II (ook wel type 1917 genoemd) bleken bij proefnemingen erg kwetsbaar te zijn. Beide typen zijn vrij zeldzaam en komen in verschillende varianten voor.

### Omschrijving

De twee SCHERFVRIJE SCHUILPLAATSEN TYPE 1916 / II zijn in gewapend beton uitgevoerde, eenlaagse, scherfvrije, militaire onderkomens, die beschutting konden bieden aan 8 manschappen infanterie / artillerie. De beide scherfvrije schuilplaatsen type 1916 / II liggen in het glacis van het Fort bij Vuren. De schuilplaatsen 1916 / II zijn gebouwd op een rechthoekig grondplan van ongeveer 6,50 x 1,50 x 1,90 m (b x d x h). De schuilplaatsen zijn gebouwd volgens ongeveer zevenkantig cilindrisch model dat afketsen van scherven moest bevorderen. De lange gevels, het dak en de buitenzijde van de vloer vertonen dan ook een stompe knik over de volle lengte. De beide blinde zijgevels zijn verticaal uitgevoerd. De schuilplaatsen Type 1916 / II zijn als monolithische betonnen werken geconstrueerd en waren via twee toegangsopeningen, links en rechts, aan de loopgraafzijde - de keelzijde - toegankelijk. Deze enkele tientallen centimeters boven terreinniveau gelegen toegangen zijn omgeven door rechthoekige betonnen omlijstingen. De schuilplaatsen van dit type waren afsluitbaar door middel van ijzeren luiken, die niet meer aanwezig zijn. De schuilplaatsen zijn dichtgezet, maar (soms) heropend. Het interieur bestaat uit één ongedeelde ruimte die inwendig de zevenkantige gietvorm weerspiegelt.

### Waardering

De beide SCHERFVRIJE SCHUILPLAATSEN TYPE 1916 / II in het glacis van het Fort bij Vuren zijn van algemeen belang vanwege:

\* Cultuurhistorische waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zoals deze is ontworpen door C.R.T. Kraijenhoff en in eerste aanleg vanaf 1815 door hem, Jan Blanken en majoor-ingenieur Willem Offerhaus is gerealiseerd en daarna door anderen gedurende circa 125 jaar versterkt en verbeterd.

\* Architectuurhistorische waarden in het bijzonder als uiting van de militair-strategische bouwkunde, die gebaseerd is op: a. het systeem van inundatie en accessen (19de eeuw), b. de wedloop met de zich versterkende offensieve middelen (19de en 20ste eeuw).

Het betreft hier onderdelen van omstreeks 1916, namelijk voorbeelden van betonnen schuilplaatsen.

\* Ensemblewaarde en situationele waarden als onderdelen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Tevens vanwege de functionele en fysieke samenhang met de overige onderdelen van het complex.

\* De onderdelen zijn representatief (karakteristiek) omdat ze duidelijk herkenbaar als onderdelen van een gedeconcentreerde verdediging zijn toegevoegd aan het bestaande fortificatiestelsel.

---

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



\* De onderdelen zijn tamelijk zeldzaam omdat ze schaarse overgebleven voorbeelden zijn van militaire, experimentele seriematige fabricage van dit type weermiddelen.

\* De onderdelen zijn tamelijk gaaf bewaard omdat ze zich als gebouwde onderdelen nog goed in het veld laten herkennen.

*Hoofdcategorie*

Verdedigingswerken en militaire gebouwen

*Subcategorie*

Fort, vesting en -onderdelen

*Functie*



## Monumentnummer\*: 532008

Status	rijksmonument
Inschrijving register*	30 januari 2015
Kadaster deel/nr	82869/126

<i>Woonplaats*</i>	<i>Gemeente*</i>	<i>Provincie*</i>
Vuren	West Betuwe	Gelderland

<i>Locatiennaam</i>	<i>Locatieomschrijving</i>
Vuren	

<i>Kadastrale gemeente*</i>	<i>Sectie*</i>	<i>Kadastraal object*</i>	<i>Appartement aanduiding</i>	<i>Grondperceel</i>
Vuren	S			752
Vuren	S			42
Vuren	S			750
Vuren	S			28
Vuren	S			596
Vuren	S			43
Vuren	S			597
Vuren	S			751

### *Omschrijving\*\**

Cluster 73.

### NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE

#### Inleiding

Twee BETONNEN SCHUILPLAATSEN type / II als onderdelen van lineaire en accesverdediging op basis van loopgravenstelsels, gedekte wegen en dergelijke. (Betonnen) schuilplaatsen vormden een antwoord op de komst van zware projectielen en brisante granaten met hoogexplosieve lading. De vroegste typen schuilplaatsen boden slechts bescherming tegen granaatscherven en werden 'scherfvrij' genoemd. Vanaf het begin van de 20ste eeuw is er geëxperimenteerd met gedeconcentreerde, kleine (betonnen) schuilplaatsen. Hierbij is soms ad hoc gebruik gemaakt van bestaande, voorhanden zijnde materialen als spoorrails, puin, houten balken en betonplaten, maar hiernaast zijn geprefabriceerde onderdelen gemonteerd of werd ter plaatse beton gestort. Zo zijn nog op verschillende plaatsen van het land en binnen de Nieuwe Hollandse Waterlinie diverse - al dan niet unieke - sporen van dergelijke

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



experimenten in beton te vinden. Soms worden ze schuilplaatsen genoemd, maar ook wel batterijschuilplaatsen. Een aantal uit de jaren 1914-1918 stammende betonnen schuilplaatsen vertoont duidelijke kenmerken van experimenten met monolithische bouw en prefab-elementen. Er zijn meerdere experimenten uitgevoerd, waarvan er twee binnen het complex Fort bij Vuren voorkomen. Naast de monolithische, zevenkantig cilindrische schuilplaatsen, betreft het drie betonnen schuilplaatsen, waarvan een van het Type I en twee van het Type II (twee toegangen). De exemplaren type II bevinden zich in het glacis buiten de gracht van het fort. De ijzeren wapening en het beton waren vrij zwak, waardoor de bescherming onvoldoende was. Het systeem was, ondanks toegepaste aardedekking, kwetsbaar. De dekking was hoogstens scherfvrij.

### Omschrijving

Twee BETONNEN SCHUILPLAATSEN type / II, in het glacis buiten de gracht van het Fort bij Vuren. Dit type bestaat uit afzonderlijke, geprefabriceerde, gewapend betonnen platen, die door middel van stangen met elkaar zijn verbonden. Aan beide uiteinden van de gevel aan de keelzijde bovenin een uitkraging met hiertussen een overstek en hieronder een van de trekstangen. Bovenop ter versterking extra betonnen afdeksegmenten en verder nog gedeeltelijke aardedekking. Met dit platensysteem konden de schuilplaatsen in theorie op elke gewenste lengte gebouwd worden. Ook het aantal toegangen - waarin deuren gehangen konden worden - kon worden gevarieerd; deze beide exemplaren hebben twee toegangen, maar er zijn geen deuren meer aanwezig. Experimenten met deze betonnen schuilplaatsen typen I en II, die een tussenvorm lijken tussen de zevenkantig cilindrische prefab schuilplaatsen en type 1916, zijn weinig gedaan en ze zijn zeer zeldzaam.

### Waardering

De BETONNEN SCHUILPLAATSEN type / II in het glacis van het Fort bij Vuren zijn van algemeen belang vanwege:

\* Cultuurhistorische waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zoals deze is ontworpen door C.R.T. Kraijenhoff en in eerste aanleg vanaf 1815 door hem, Jan Blanken en majoor-ingenieur Willem Offerhaus is gerealiseerd en daarna door anderen gedurende ongeveer 125 jaar is versterkt en verbeterd.

\* Architectuurhistorische waarden, in het bijzonder als uiting van de militair-strategische bouwkunde, die gebaseerd is op: a. het systeem van inundatie en accesverdediging (19de en 20ste eeuw), b. de wedloop met de zich versterkende offensieve middelen (19de en 20ste eeuw).

Het betreft hier onderdelen uit de periode 1914-1918. Het zijn voorbeeld in beton en staal uitgevoerde manschappenschuilplaatsen.

\* Ensemblewaarde en situationele waarden als onderdelen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Tevens vanwege de functionele en fysieke samenhang met de overige onderdelen van het complex.

\* De onderdelen zijn zeldzaam als vroege voorbeelden van militaire betonexperimenten en representatief (karakteristiek) omdat ze duidelijk herkenbaar als onderdelen van een gedeconcentreerde verdediging zijn toegevoegd aan het bestaande fortificatiestelsel.

\* De onderdelen zijn tamelijk gaaf bewaard en laten zich als gebouwde elementen nog goed herkennen.

### Hoofdcategorie

Verdedigingswerken en militaire gebouwen

### Subcategorie

Fort, vesting en -onderdelen

### Functie

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



## Monumentnummer\*: 532009

Status	rijksmonument
Inschrijving register*	30 januari 2015
Kadaster deel/nr	82869/132

<i>Woonplaats*</i>	<i>Gemeente*</i>	<i>Provincie*</i>
Vuren	West Betuwe	Gelderland

<i>Locatiennaam</i>	<i>Locatieomschrijving</i>
Vuren	

<i>Kadastrale gemeente*</i>	<i>Sectie*</i>	<i>Kadastraal object*</i>	<i>Appartement aanduiding</i>	<i>Grondperceel</i>
Vuren	S			43
Vuren	S			28
Vuren	S			597
Vuren	S			751
Vuren	S			752
Vuren	S			596
Vuren	S			750
Vuren	S			42

### *Omschrijving\*\**

Cluster 73.

### NIEUWE HOLLANDSE WATERLINIE

#### Inleiding

BETONBLOK VAN GIETSTALEN KOEPELKAZEMAT TYPE G als rest van in de periode 1939-1940 toegevoegd onderdeel aan het Fort bij Vuren, gelegen aan de noordoostzijde van het glacis van het fort. In 1936 is, als aanvulling op de gewapend betonnen kazemat, in Nederland de zogenoemde gietstalen koepelkazemat geïntroduceerd, die was gebaseerd op een al in 1917 in Frankrijk toegepast systeem. De gebruikte pantserkoepels waren gering van omvang (gunstig i.v.m. geringe zichtbaarheid en trefkans), rond van vorm (gunstig i.v.m. afschampen treffers en sterkte), relatief eenvoudig in serie te produceren en ze hadden een 'externe' schietopening (gunstig i.v.m. gassen en geluid). Bovendien konden ze in Nederland worden vervaardigd, wat afhankelijkheid van het buitenland belangrijk verkleinde. Een eerste bestelling van 100 stuks in Nederland (bij DEMKA) werd echter gevolgd door een tweede van 50 stuks

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



bij de Belgische Soc. Anonyme John Cockerill. In totaal moeten er in korte tijd ruim 700 zijn gegoten, maar hiervan zijn er slechts enkele min of meer compleet overgebleven. De gietstalen koepels, met een doorsnede van 1,75 m en dikten van 10-17 centimeter, zijn geïnstalleerd in meerdere kazemattypen met weerstandsklassen W 12-15 tot W 21-28. Kort voor het begin van de Tweede Wereldoorlog zijn op verschillende plaatsen in de Nederlandse linies zogenoemde Standaard Gietstalen Koepelkazematten Type G tot stand gebracht, met name in de IJssellinie, de Maaslinie, de Grebbelinie (elk ca. 150) en in de Nieuwe Hollandse Waterlinie (ca. 80 in een verzwaarde uitvoering met een wanddikte van 14 cm). De gebruikelijke constructie van gewapend beton met een of meer vaste schietgaten was hierbij verlaten ten gunste van een systeem dat een binnen variabele grenzen (tot 270 0) te projecteren schootsrichting, binnen een gietstalen cilinder met koepeldak, bezat. Gietstalen Koepelkazematten in de Nieuwe Hollandse Waterlinie werden standaard uitgerust met een zware mitrailleur als bewapening. De meeste koepels zijn geplaatst in deze Standaard Gietstalen Koepelkazematten Type G. De kazematten konden van binnenuit gasdicht worden afgesloten. Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn veruit de meeste koepels in het binnenland door de bezetter uit de kazematten gesloopt - meestal door de kazematten op te blazen - om ze om te gieten voor andere staalbehoeften. Aan de kust werden ze deels in de verdediging opgenomen, maar zijn ze na de oorlog meestal alsnog gesloopt. Hierdoor zijn complete Gietstalen Koepelkazematten Type G zeldzaam; er komen nog exemplaren voor op Fort Vechten en een op Fort Everdingen. De zware gewapend betonnen constructies waarin de koepels waren geplaatst, komen vaker voor - meestal in beschadigde vorm. De kazemat op het Fort bij Vuren is ontmanteld en ontdaan van de gietstalen koepel.

#### Omschrijving

BETONBLOK VAN GIETSTALEN KOEPELKAZEMAT TYPE G aan de noordoostzijde van het glacis van het Fort bij Vuren en bestaande uit een relatief lage, vrijwel vierkante, betonnen console (ca. 7,00 x 6,50 x 3,00 m; b x d x h), met een afgeschuind gedeelte ter hoogte van de hierin ten behoeve van de gietstalen koepel uitgespaarde ruimte. De toegang tot de kazemat laat zich herkennen in een uitsparing aan de keelzijde van het betonblok. Het binnen het complex Fort bij Vuren aanwezige exemplaar is opgeblazen om de gietstalen koepel te verwijderen en vertoont als gevolg hiervan betonschade. De kazemat toont door situering en samenhang met overige onderdelen van het complex nog duidelijk zijn functie.

#### Waardering

Het BETONBLOK VAN GIETSTALEN KOEPELKAZEMAT TYPE G van het complex Fort bij Vuren is van algemeen belang vanwege:

\* Cultuurhistorische waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zoals deze is ontworpen door C.R.T. Kraijenhoff en in eerste aanleg vanaf 1815 door hem, Jan Blanken en majoor-ingenieur Willem Offerhaus is gerealiseerd en daarna door anderen gedurende ongeveer 125 jaar is versterkt en verbeterd.

\* Architectuurhistorische waarden, in het bijzonder als uiting van de militair-strategische bouwkunde, die gebaseerd is op: a. het systeem van inundatie en accesverdediging (19de en 20ste eeuw), b. de wedloop met de zich versterkende offensieve middelen (19de en 20ste eeuw), c. het systeem van 'levende' veldversterking in de diepte (20ste eeuw).

Het betreft een onderdeel uit de periode 1939-1940, dat een voorbeeld is van een gewapend betonnen kazemat, thans zonder aarden dekking en zonder gietstalen koepel.

\* Ensemblewaarde en situationele waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Tevens vanwege de functionele en fysieke samenhang met de overige onderdelen van het complex.

---

\* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

\*\* Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



\* Het onderdeel is representatief (karakteristiek) omdat het duidelijk herkenbaar als onderdeel van een op basis van een fort gedeconcentreerde verdediging is toegevoegd aan het bestaande fortificatiestelsel.

\* Het onderdeel is, ondanks de moedwillige onttakeling tijdens de Tweede Wereldoorlog, redelijk gaaf bewaard en laat zich nog goed als gebouwd element in het veld herkennen.

*Hoofdcategorie*

Verdedigingswerken en militaire gebouwen

*Subcategorie*

Fort, vesting en -onderdelen

*Functie*