

Ruimtelijke karakteristieken van de Nieuwe Hollandse Waterlinie bij Honswijk

DOLF BEKIUS

Onlangs is in de provincie Utrecht een gedeelte van de Nieuwe Hollandse Waterlinie voorgedragen als beschermd gezicht in de zin van de Monumentenwet. Dit te beschermen gezicht omvat de zogenaamde stelling bij Honswijk en is gelegen in de gemeente Houten langs de rivier de Lek. In deze stelling komen twee karakteristieke ruimtelijke eigenschappen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie tot uitdrukking. In dit artikel worden deze eigenschappen nader benoemd.

De Nieuwe Hollandse Waterlinie was een verdedigingssysteem waarvan de geschiedenis teruggaat tot in de 16e eeuw. Tijdens de opstand tegen Spanje werden plannen gemaakt om door gebieden onder water te zetten een verdedigingslinie te creëren tussen de Zuiderzee en de Biesbosch. In de 17e en de 18e eeuw zijn hier meerdere inundatiestellingen ingericht waarvan de belangrijkste de Hollandse Waterlinie werd genoemd. Na afloop van de Franse tijd werd besloten om de Hollandse Waterlinie te moderniseren. Deze gemoderniseerde waterlinie, die ook de stad Utrecht beschermde, staat bekend als de Nieuwe Hollandse Waterlinie en heeft vanaf 1815 tot in de Tweede Wereldoorlog gefunctioneerd (Stichting Menno van Coehoorn, 1964).

De Nieuwe Hollandse Waterlinie was opgebouwd uit een verdedigingslijn en een inundatiesysteem. De verdedigingslijn bestond uit de verdedigingswerken, de daaromheen gelegen zones met een aangepaste ruimtelijke ordening ten behoeve van een vrij schootsveld (zogenaamde 'verboden kringen') en de inundaties. De inundaties waren in vredestijd afwezig. Het inundatiesysteem bestond hoofdzakelijk uit de inundatiekommen, waterlopen, inundatiekeerkades, sluizen en duikers. De inundatiemiddelen behoorden zelf meestal niet tot de verdedigingslijn. Zo konden waterlopen die bij de onderwaterzetting werden gebruikt voor de verdedigingslijn liggen (Bekius, 1998).

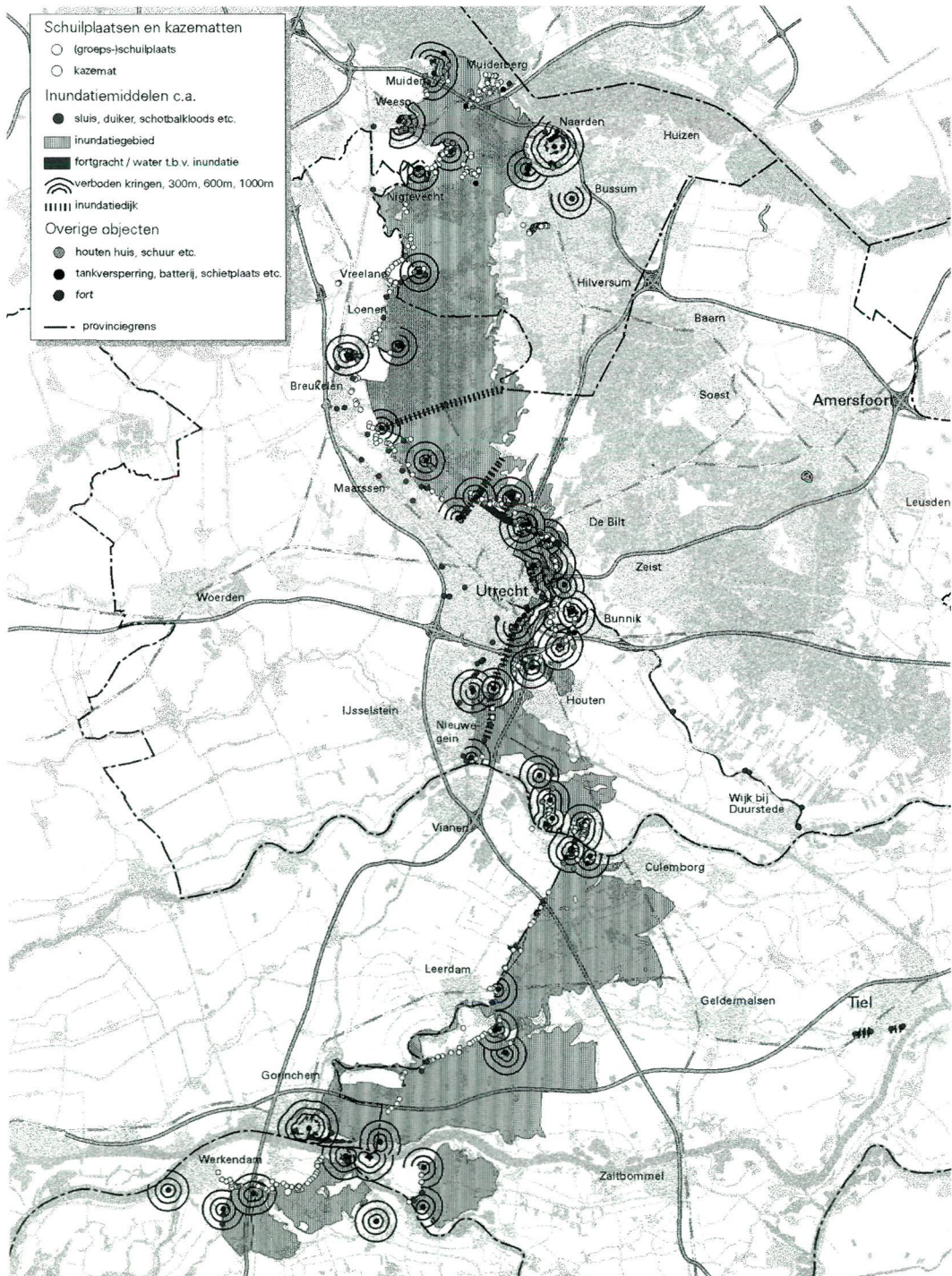
De ruimtelijke vorm van de Nieuwe Hollandse Waterlinie was het resultaat van een wisselwerking tussen een aantal factoren. Om de karakteristieke eigenschappen van de vorm van het verdedigingssysteem te kunnen onderschei-

den worden hieronder eerst die achterliggende factoren en hun onderlinge relaties nader beschouwd. De factoren zijn de morfologie van het landschap, de stand van de militaire techniek en de infrastructuur.

DE MORFOLOGIE VAN HET LANDSCHAP

Het landschap werd de drager van het verdedigingssysteem (Barends, et al., 1991; van Hoof, 1988; Renes & van de Ven, 1989; van de Ven, 1993). Het is geen toeval dat de waterlinie tussen de Zuiderzee en de Biesbosch werd aangelegd. Deze landstreek, ook wel het Hollands-Utrechts veengebied genoemd, maakt deel uit van een groot veengebied dat na de laatste ijstijd werd gevormd tussen de kust en de hoger gelegen zandgronden. Het Hollands-Utrechts veengebied wordt doorsneden door rivierarmen van de Rijn en de Maas. De ondergrond van het gebied bestaat daardoor uit veenpakketten afgewisseld met rivierafzettingen. De rivierafzettingen zijn ontstaan door overstromingen van de rivieren. Bij de overstromingen werd aan weerszijden van de bedding riviersediment afgezet. Dichtbij de bedding, waar de stroomsnelheid het grootst was, werd het grove materiaal, zoals zand en grind, afgezet en ontstonden oeverwallen. In het gebied achter de oeverwallen bezonken in kalmer water de fijne klei en slibdeeltjes; deze gebieden worden komgronden of rivierkleigronden genoemd. Door de tijd heen hebben de rivieren meerdere malen hun loop ver-

Op de pagina hiernaast: Elementen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. De weergegeven objecten zijn aangelegd tussen 1815 en de Tweede Wereldoorlog (Bureau RIC, dienst Ruimte en Groen, Provincie Utrecht).



legd, waarbij dan nieuwe oeverwallen werden opgebouwd. De oude beddingen verloren hun functie en slibden dicht. Zo'n dichtgeslibde bedding vormt samen met zijn oeverwallen een stroomgordel die als een hogere rug, stroomrug genoemd, in het landschap ligt.

In de Middeleeuwen heeft men de veen- en rivierkleigronden in het Hollands-Utrechts veengebied ontgonnen. Voordat deze natte gronden in cultuur konden worden gebracht moesten ze echter worden ontwaterd. Daartoe heeft men een uitgebreid afwateringssysteem van sloten en weteringen aangelegd. De ontwatering had een flinke maaiveldaling in het gebied tot gevolg. Naast inklinking door de wateronttrekking was oxydatie van het veen hiervoor verantwoordelijk. Ook turfwinning droeg bij aan de daling van het maaiveld. De afwatering, die aanvankelijk nog op vrij natuurlijke wijze had plaatsgevonden, ging door de maaiveldaling problemen opleveren. Ter bestrijding van de wateroverlast werden kades en dijkes opgehoogd, sluizen en duikers aangelegd en polders gevormd. In de 15e eeuw kwam daar de invoering van de molenbemaling nog bij.

Door de maaiveldaling lagen de veen- en rivierkleigronden in de 16e eeuw al relatief laag in het landschap. Op een aantal plaatsen was zelfs landverlies opgetreden en waren veenplassen ontstaan. De lage ligging maakte de veen- en rivierkleigronden geschikt als inundatiekommen. De hoger gelegen delen in het landschap, zoals polderkades, stroomruggen en oeverwallen, vormden feitelijk de enige te verdedigen doorgangen en deze konden tevens worden gebruikt voor het keren van inundatiewater. De rivieren en het uitgebreide afwateringsstelsel boden goede mogelijkheden voor de aanvoer van het benodigde inundatiewater.

ONTWIKKELINGEN IN DE MILITAIRE SFEER

De militair-technische ontwikkelingen en de daarmee gepaard gaande strategische en tactische veranderingen waren zeer bepalend voor de vorm van de Nieuwe Hollandse Waterlinie

(Brand & Brand, 1986; Klinkert, 1992; Sneep, et al., 1982). Vanouds was de oorlogvoering geconcentreerd in de nabijheid van steden. Landstreken werden veroverd door de belegering en inname van vestingsteden. Samenhangend met de ontwikkeling van het vuurwapen kreeg de oorlogvoering langzamerhand een offensiever en mobieler karakter. Dit leidde tot een ruimtelijke spreiding van de oorlogvoering: steeds meer verplaatste het strijdtoneel zich van de omgeving van vestingsteden naar het open veld. Door perfectie van het vuurwapen en de ontwikkeling van snellere transportmiddelen namen vanaf de 19e eeuw de reikwijdte van het geschut en de mobiliteit in de oorlogvoering sterk toe.

Door deze ontwikkelingen ontstond behoefte aan een meer verdichte defensie, een meer voorwaartse defensie en een kortere inunderingstijd. De inrichting van de Nieuwe Hollandse Waterlinie werd op deze behoeften afgestemd.

In de realisering van het verdedigingssysteem op zichzelf weerspiegelt zich al de behoefte aan een meer verdichte defensie. De ontwikkeling van defensielinies was namelijk een reactie op de tendens naar ruimtelijke spreiding in de oorlogvoering. Ook na haar aanleg werd de inrichting van de Nieuwe Hollandse Waterlinie nog beïnvloed door de behoefte aan een meer verdichte defensie. Met het doel accessen beter af te sluiten zijn regelmatig verdedigingswerken bijgebouwd. Aanvankelijk bestonden deze bijgebouwde verdedigingswerken, evenals de oorspronkelijke verdedigingswerken in de linie, uit forten waarvan de dekking herhaaldelijk moest worden aangepast aan de steeds toenemende vuurkracht van het wapentuig. Nadat omstreeks 1885 granaten waren geïntroduceerd waar geen fort meer tegen bestand was, vond verdichting van de defensie plaats met behulp van kleine betonnen verdedigingswerken. Het gebruik van betonnen verdedigingswerken in de Nieuwe Hollandse Waterlinie nam in de Eerste Wereldoorlog en de periode daarna een hoge vlucht.

De behoefte aan een meer voorwaartse defensie ontstond vanaf de jaren zestig van de 19e

eeuw als gevolg van de toenemende reikwijdte van het geschut. Om te voorkomen dat vijandelijke projectielen achter de linie zouden belanden heeft men op veel plaatsen de verdediging vooruitgebracht. In een aantal situaties heeft men dit doel bereikt door de omvang van de inundaties te vergroten. In het veengebied bij de stad Utrecht is dit het geval geweest. Op hoger gelegen delen in het landschap werd de defensie vooruit gebracht met behulp van verdedigingswerken. Aanvankelijk gebeurde dat door de aanleg van nieuwe forten. Zo is tussen 1867 en 1881 ten oosten van de al bestaande verdedigingswerken bij de stad Utrecht een nieuwe ring van forten aangelegd. Na 1885 vond het vooruitbrengen van de defensie echter plaats met behulp van betonnen verdedigingswerken.

De noodzaak om de inundatietijd te bekorten hing sterk samen met de steeds toenemende mobiliteit in de oorlogvoering. Om de inundaties sneller te kunnen stellen zijn veel veranderingen in het inundatiesysteem doorgevoerd.

Aanvankelijk was het stellen van de inundaties vrijwel geheel afgestemd op de bestaande waterhuishoudkundige situatie. De aanvoer van inundatiewater zou via de al aanwezige waterlopen geschieden en om de inundaties te keren werd zoveel mogelijk gebruik gemaakt van reeds bestaande kades. Om inundaties van ongeveer gelijke diepte te kunnen stellen werden, afgestemd op de hoogteverschillen in het landschap, inundatiekommen gevormd met elk een eigen inundatiepeil.

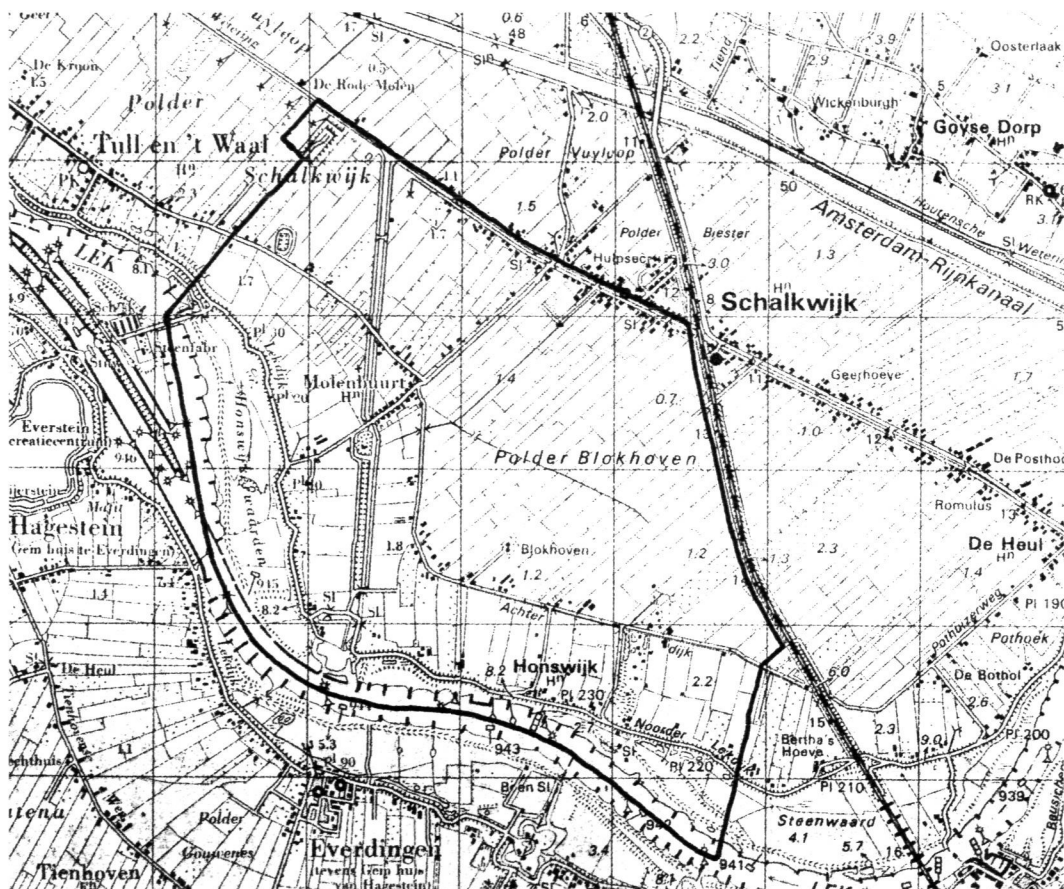
Met het doel de inundering te versnellen heeft men maatregelen uitgevoerd waardoor de aanvoercapaciteit van inundatiewater werd vergroot. Deze maatregelen omvatten onder meer de verruiming van bestaande waterlopen. Zo heeft men in de jaren zestig van de 19e eeuw de Kromme Rijn, die een functie in de wateraanvoer had, verruimd. Met het doel de aanvoeren van het water te verkorten zijn inundatiekanalen aangelegd. Een voorbeeld hiervan is het omstreeks 1875 gegraven inundatiekanaal tussen de Waal en de Linge bij Tiel. Teneinde

het inundatiewater in de linie zo effectief mogelijk te verspreiden is bovendien ten noorden van de Lek de indeling in inundatiekommen herhaaldelijk aangepast.

INFRASTRUCTUUR

Naast het landschap en de ontwikkelingen in de militaire sfeer speelden ook ontwikkelingen in de infrastructuur een rol bij de vormgeving van het verdedigingssysteem (Baars, 1991; Brand & Brand, 1986; van Hoof, 1988; Knippenberg & de Pater, 1988; Nierstrasz, 1955). In de paragraaf over de morfologie van het landschap kwam al aan de orde dat elementen van de infrastructuur die ten tijde van de aanleg van de linie bestond, zoals kades en weteringen, werden geïntegreerd in het verdedigingssysteem. Ook infrastructurele ontwikkelingen die na de aanleg van de waterlinie plaatsvonden hadden effect op de inrichting van het verdedigingssysteem.

De 19e en de 20e eeuw waren een tijdperk van aanleg en integratie van nieuwe verbindingswegen. Na de introductie van het spoor in Nederland in 1839 vond met name in de periode tussen 1860 en 1885 een sterke uitbreiding van het spoorwegennet plaats. Waar spoorwegen de Waterlinie doorkruisten had dat doorgaans negatieve gevolgen voor de verdedigingswaarde van de linie. In het laaggelegen veen- en rivierkleigebied werden de spoorlijnen namelijk aangelegd op dijken die nieuwe accessen in de linie vormden. Om deze gevolgen te compenseren werd het tracé van de spoorlijnen vaak zo gekozen dat deze door, of vlak langs, bestaande verdedigingswerken kwamen te lopen. Dit was onder meer het geval bij de aanleg van de spoorlijnen van Utrecht naar Arnhem (1845) en Den Bosch (1868), die nabij de stad Utrecht langs verdedigingswerken lopen. Wanneer een spoorlijn de linie onvoldoende dicht bij verdedigingswerken doorsneed, werden bij het spooracces nieuwe verdedigingswerken aangelegd. Zo zijn in 1880 verdedigingswerken aangelegd in de Diefdijk bij het acces van de spoorlijn Dordrecht-Elst.



Begrenzing van het voor bescherming voorgedragen gezicht Honswijk (Laméris (1999). Kaartondergrond: Topografische Dienst). Schaal 1:50.000.

In het laatste kwart van de 19e eeuw kwam ook de aanleg van waterwegen in een stroomversnelling. Voor de Nieuwe Hollandse Waterlinie bleef deze ontwikkeling niet zonder gevolgen. Tussen 1881 en 1893 werd tussen Amsterdam en Gorinchem het Merwedekanaal aangelegd waardoor Amsterdam een betere scheepvaartverbinding kreeg met de Lek en de Merwede. Het tracé van dit kanaal liep langs en door de linie, hetgeen volgens de militaire autoriteiten aanpassingen van de inundatiemiddelen noodzakelijk maakte. In de kanaaldijken wer-

den inlaatmiddelen voor inundaties aangebracht en de aanleg van het kanaalgedeelte tussen Amsterdam en Vreeswijk schijnt van invloed te zijn geweest op het beloop van de inundaties ten zuiden van Utrecht.

Omdat het Merwedekanaal niet voldeed werd in 1931 besloten tot de aanleg van het Amsterdam-Rijnkanaal met de aftakking Lekkanaal. Deze kanalen werden gevormd door een verbetering van het Merwedekanaal tussen Amsterdam en Utrecht en door het maken van nieuwe kanalen tussen Utrecht en de Lek bij Nieuwegein, tussen Nieuwegein en Wijk bij Duurstede, en tussen de Lek bij Wijk bij Duurstede en de Waal bij Tiel. Het Lekkanaal doorsneed de linie bij Vreeswijk en Jutphaas en beperkte daar de

mogelijkheden voor een verdediging in de diepte. Het verloren verdedigingsvermogen werd gecompenseerd door de aanleg van betonnen geschutskazematten, onder meer in de dijken van het Lekkanaal. De nieuwe kanalen met hun ruime profiel maakten ook een snellere inundering mogelijk en brachten de aanleg van nieuwe inundatiewerken met zich mee. Tevens werd de omvang en de ligging van de inundaties tussen de Lek en de stad Utrecht aangepast.

Samenhangend met het toenemende autoverkeer werden vanaf de jaren twintig van de 20e eeuw op grote schaal nieuwe wegen aangelegd en bestaande wegen verbeterd. De Nieuwe Hollandse Waterlinie werd door een aantal van deze verkeersaders doorsneden, hetgeen op militaire bezwaren stuitte. De doorsnijdingen zouden accessen vormen in de verdedigingslijn en het inundatiesysteem verstoren waardoor het verdedigingsvermogen van de linie zou worden aangetast. Het ministerie van Defensie eiste dan ook de aanleg van voorzieningen die het verlies aan verdedigingsvermogen zouden compenseren. Als gevolg daarvan zijn op veel plaatsen waar een nieuwe of verbeterde weg de linie doorsneed betonnen geschutskazematten gebouwd. Indien nodig werden ook nieuwe inundatievoorzieningen aangelegd.

TWEE VORMEIGENSCHAPPEN

Op grond van het bovenstaande kunnen aan de vorm van de Nieuwe Hollandse Waterlinie de volgende karakteristieke aspecten worden onderscheiden. Ten eerste blijkt dat de linie een in de omgeving geïntegreerde structuur was. Het natuurlijke landschap en de daarin aangelegde infrastructuur kregen een functie in het verdedigingssysteem, ze gingen er als het ware deel van uitmaken. In de tweede plaats blijkt dat, als gevolg van de ontwikkelingen in de militaire sfeer en de infrastructuur, de vorm van de waterlinie aan verandering onderhevig was.

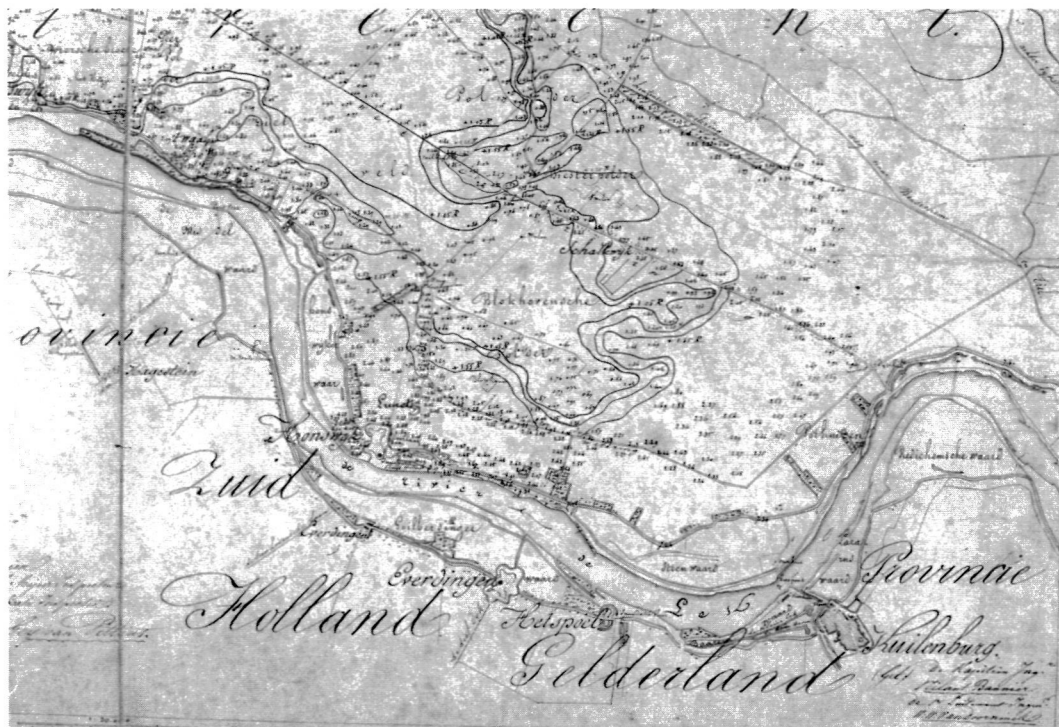
Om te zien hoe deze eigenschappen vorm hebben gekregen in het voor bescherming voorgedragen gezicht Honswijk, wordt in de volgen-

de paragrafen de ontstaansgeschiedenis van het daar gelegen gedeelte van de waterlinie meer in detail beschouwd.

DE LINIE BIJ HONSWIJK

De landschapsontwikkeling in het te beschermen gezicht Honswijk (zie afbeelding voor de begrenzing van het gezicht) is sterk bepaald door de Lek en door de ontginningen. Langs de Lek zijn oeverwallen gevormd en ten noorden daarvan liggen veen- en rivierkleiafzettingen. De eerste ontginningen van de komgronden schijnen hier al in de 10e eeuw te hebben plaatsgevonden en werden ondernomen vanaf de oeverwal. In de eerste helft van de 12e eeuw zijn de verder van de oeverwal gelegen komgronden ontgonnen. Om de gronden in cultuur te kunnen brengen moesten zij worden ontwaterd waartoe vele sloten en weteringen zijn gegraven. Eén van de meer belangrijke weteringen is de Waalse wetering die op zeker moment als achtergrens van de oudste ontginningen is gaan fungeren. Ten noorden daarvan loopt de jongere Schalkwijkse wetering die in de 12e eeuw werd gegraven ter ontwatering van de verder van de oeverwal gelegen komgronden. Ter bescherming van de ontginningen werd in de 12e eeuw de Lekdijk aangelegd. Door de ontwatering is het maaiveld van de komgronden in het gebied in de loop der tijd flink gedaald ten opzichte van de oeverwallen en de Lekdijk. Samenhangend met pogingen om de afwatering te reguleren zijn hier de polders Schalkwijk en Blokhoven gevormd (Dekker, 1997; Donkersloot-De Vrij, 1993).

Toen in 1815 de Nieuwe Hollandse Waterlinie werd aangelegd gingen de komgronden in het gebied deel uitmaken van een inundatiekom. Samenhangend met de hoogteverschillen werden tussen de Lek en de Zuiderzee vier inundatiekommen ingericht. In het te beschermen gezicht kwam een gedeelte van de zogenaamde vierde kom te liggen. Het inundatiepeil van deze kom bedroeg 1,57 meter +A.P. De inundaties zouden worden gesteld met water uit de Lek



De stelling bij Honswijk in 1852. Afgebeeld op dit kaartfragment is de omvang van de inundatie in het laag gelegen komgebied bij verschillende inundatiepeilen. Ook zijn de verdedigingswerken op de oeverwallen langs de Lek ingetekend (Fragment van een inundatiekaart van de Nieuwe Hollandse Waterlinie uit 1852. Algemeen Rijksarchief Den Haag, collectie OSK, inv. H66).

dat via sluizen bij Vreeswijk werd ingelaten. De niet te inunderen oeverwal en Lekdijk bleven in het gebied vooralsnog onverdedigd. Pas ter hoogte van Vreeswijk werden deze accessen door verdedigingswerken beschermd.

Ter verdichting van de defensie werden in de jaren veertig van de 19e eeuw verdedigingswerken in het gebied aangelegd. Men vreesde namelijk dat in geval van oorlog de vijand via de onverdedigde noordelijke Lekoever naar Zuid-Holland zou doorsteken. Dit zou mogelijk zijn omdat de verdedigingslijn ten zuiden van de Lek oostelijker lag dan de verdedigingswerken

bij Vreeswijk. Om de linie ten zuiden van de Lek, waar de inundaties tegen de Diefdijk steunden, in verband te brengen met de linie ten noorden van de Lek werden in het te beschermen gezicht het fort Honswijk en het lunet de Snel aangelegd. Fort Honswijk werd precies in de noordelijke Lekdijk gesitueerd. Zo kon het zowel de Lek en de uiterwaarden als het binnendijks gelegen gebied bestrijken. Naar de vestingbouwkundige eisen des tijds werd in dit fort een bomvrije toren gebouwd, de grootste die de Nieuwe Hollandse Waterlinie heeft gekend. Het lunet, een kleiner type verdedigingswerk, werd even ten noordoosten van het fort gebouwd. Het werd genoemd naar de nabijgelegen wetering de Snel en bestreek een bocht in de Lekdijk die niet vanuit het fort onder vuur kon worden gehouden. In 1848 waren beide werken voltooid.

Tegelijk met de aanleg van deze verdedigingswerken werden ook veranderingen aangebracht

in het inundatiesysteem. Met het doel de inundatietijd te bekorten werd naast fort Honswijk een inundatiesluis aangelegd in de Lekdijk. Het stellen van de inundaties bij Honswijk met water dat via Vreeswijk werd aangevoerd was namelijk een vrij omslachtig proces: het water moest weer naar het oosten terugstromen en Honswijk lag 0,6 meter hoger dan Vreeswijk.

Om de inundaties sneller te kunnen stellen werd in 1871 het kanaal gegraven tussen de gracht van fort Honswijk en de Schalkwijkse wetering. Links van het kanaal ligt de begroeide wal van de gedekte gemeenschapsweg tussen het lunet de Snel en het werk aan de Korte Uitweg (Foto: Saskia Jacobs).

De nieuwe inundatiesluis stond in verbinding met de gracht van het fort. Toen noordoostelijk van het fort en de sluis het lunet de Snel werd gebouwd, werd ook de wetering de Snel verbreed en verdiept. Dit voormalige veenstroompje liep van de Waalse wetering naar de Lekdijk waar het, enkele meters ten oosten van de sluis, doodliep op deze dijk. De gekanaliseerde wete-



De stelling bij Honswijk omstreeks 1900. De in de 19e eeuw gerealiseerde objecten zijn weergegeven. Niet afgebeeld zijn een kleine batterij die in 1910 in de Honswijkerwaarden werd aangelegd en het werk aan de Groeneweg. De Groeneweg, waarlangs het gelijknamige werk in de Eerste Wereldoorlog werd aangelegd, staat wel aangegeven (Fragment van een ongedateerde inundatiekaart van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Kaartencollectie van de Universiteitsbibliotheek van de Universiteit van Amsterdam).



ring de Snel werd verbonden met de fortgracht en diende als inundatiekanaal tussen de sluis in de Lekdijk en de Waalse wetering.

De ontwikkelingen in de militaire sfeer leidden in de jaren zeventig van de 19e eeuw opnieuw tot veranderingen in de linie bij Honswijk. Om de inundaties ten noorden van de Lek sneller te kunnen stellen werd in 1871 een nieuw inundatiekanaal gegraven van de gracht van fort Honswijk naar de Schalkwijkse wetering. Water uit de Lek zou via dit kanaal in de Schalkwijkse wetering terechtkomen om vervolgens, via een eveneens in 1871 gegraven inundatiekanaal ten oosten van de Vaartse Rijn bij Jutphaas, naar de inundatiekommen bij de stad Utrecht te worden gevoerd.

Om het nieuwe kanaal te beschermen en het acces langs de noordelijke Lekoever beter af te sluiten werden tegelijk met het kanaal twee ver-

dedigingswerken gebouwd. Waar het kanaal de Korte Uitweg kruiste werd een batterij aangelegd, het werk aan de Korte Uitweg. Om het werk aan de Korte Uitweg met het lunet de Snel te verbinden werd langs het kanaal een gedekte gemeenschapsweg aangelegd. Deze militaire weg werd aan de vijandelijke zijde beschermd door een wal. Voldoende waren deze maatregelen echter nog niet. Ten noorden van het werk aan de Korte Uitweg lag namelijk nog een hoger in het landschap gelegen terreinstrook. Om de toegang hierlangs te versperren werd omstreeks 1875 het werk aan de Waalse wetering gebouwd. Dit fort ondersteunde tevens het werk aan de Korte Uitweg (Ketelaar, 1990).

Tussen 1879 en 1903 is ten noorden van de Lek de indeling in inundatiekommen gewijzigd. In plaats van vier werden nu vijf inundatiekommen ingericht. In het te beschermen gezicht

Honswijk kwam een gedeelte van de vijfde kom te liggen, waarvan het inundatiepeil 1,40 meter +_{NAP} bedroeg. Aangenomen is dat deze verandering samenhangt met de aanleg van het Merwedekanaal (Bekius, 1998; Nierstrasz, 1955). Opmerkelijk is het lage inundatiepeil in de vijfde kom. Mogelijk vond men ten tijde van de wijziging een korte inunderingstijd belangrijker dan een brede verdedigingslijn.

Begin 20e eeuw is buitendijks bij de noordelijke Lekdijk een kleine batterij in het gezicht Honswijk aangelegd. Dit inmiddels verdwenen verdedigingswerk had als taak de werken aan de Waalse wetering en de Korte Uitweg te flankeren. Een verdere verdichting van de defensie vond plaats in de Eerste Wereldoorlog met de bouw van betonnen schuilplaatsen bij de forten. Ook is toen met de aanleg van het werk aan de Groeneweg de verdediging vooruitgebracht. Aan de vooravond van de Tweede Wereldoorlog is hier nog een serie nieuwe betonnen verdedigingswerken aangelegd (Koen, 1995).

Samenhangend met de aanleg van het Amsterdam-Rijnkanaal is in de jaren dertig van de 20e eeuw het inundatiesysteem ten noorden van de Lek opnieuw gewijzigd. De enorme capaciteit van het nieuwe kanaal zou het mogelijk maken om in korte tijd zeer veel water aan te voeren. De inundaties ten noorden van de Lek zouden daarom voortaan geheel via het Amsterdam-Rijnkanaal worden gesteld. Om aftapping van de onderwaterzetting via de oude inundatiesluis bij fort Honswijk te voorkomen heeft men deze waterinlaat in 1939 door een betonnen muur gesloten. De kommenindeling werd gewijzigd van vijf in zes inundatiekommen. In de zesde kom, waarvan een gedeelte in het gezicht Honswijk was gelegen, werd het inundatiepeil op 1,75 meter +_{NAP} gesteld.

Spatial features of the Nieuwe Hollandse Waterlinie near Honswijk

The Nieuwe Hollandse Waterlinie is a former defence system for the protection of the western part of the Netherlands. It was functional between

1815 and the second world war. The components of this defence system were defensive works, terrains around the defensive works that were bound by regulations (so called 'verboden kringen'), inundations and structures to create the inundations, like rivers, canals, dikes and inundation basins.

In this article two main features of the shape of the Nieuwe Hollandse Waterlinie are identified. In the first place the Nieuwe Hollandse Waterlinie was a defence system completely integrated in its environment: natural elements, such as water and soil conditions, and parts of the already existing infrastructure were incorporated in the defence system. A second characteristic feature was the changing shape of this integrated defence system as a result of military and infrastructural developments.

Recently a part of the Nieuwe Hollandse Waterlinie in the province of Utrecht, near Honswijk, has been nominated for legal protection. To show how the two identified features of the Nieuwe Hollandse Waterlinie have found expression in the area nominated for protection, this article concludes with a description of the genesis of the defence system near Honswijk.

NOTEN

Afkortingen gebruikt in de noten en in de bijschriften bij de afbeeldingen:

ARA Algemeen Rijksarchief te Den Haag

RAU Rijksarchief Utrecht te Utrecht

CHV Archief van de commandant van het hoofdkwartier veld- leger van de koninklijke landmacht

EAIU Archief van de eerstaanwezende ingenieur der genie te Utrecht

OMM Memoriën uit het geniearchief

OSK Situatiekaarten uit het geniearchief

1 ARA, OMM inv. H 77. Eerste bijzondere memorie inhoudende de wijze waarop de inundaties tussen de Zuiderzee en de Noorder Lekdijk gesteld zullen worden, dd. 9 november 1819.

2 ARA, OMM inv. H 76a. Memorie dd. 24 december 1819 over de verdediging van de Hollandse Waterlinie door C.R.T. Krayenhoff.

- 3 ARA, OMM inv. H 144. Memorie betrekkelijk de linie van Utrecht en wel voornamelijk wegens het sluiten der accessen over de regter en linker Lekdijk teneinde de linie van Muiden tot Vreeswijk met die van Culemborg tot Dalem te verenigen, dd. 6 maart 1839, door de eerstaanwezend ingenieur te Utrecht J. van den Polder.
- 4 Ketelaar (1990); ARA, OMM inv. H 183. Memorie van toelichting wegens de ontwerpen van twee gebastioneerde redouten op de Lekdijken, opge maakt ingevolge aanschrijving van de algemene directie der Genie van 15 augustus j.l., waarvan bij zijne Majesteits besluit van 16 februari 1841 de uitvoering bevolen is. Opgesteld door de directeur van de eerste directie van fortificatiën J. van den Polder.
- 5 ARA, OMM inv. H 144, H 183; RAU, EAIU, register van inundatiemiddelen
- 6 Ketelaar (1990); RAU, EAIU na 1845, toegang 269 inv. 3832. Nota betrekkelijk een ontwerp voor de inundatiekade tot afscheiding van de vierde kom der Nieuwe Hollandse Waterlinie van de Vaartse Rijn, dd. 28 februari 1870, door eerste luitenant ingenieur Polvliet.
- 7 Van Wieringen & de Zee (1994); ARA, CHV, toegang 2.13.16 inv. 771. Beschouwingen over de economische en militaire betekenis van het kanaal Amsterdam-Boven Rijn met overzicht van de stand van de werkzaamheden in februari 1938.
- LITERATUUR**
- BAARS, K.E. (1991). Varend vervoeren: 100 jaar Merwedekanaal. Utrecht.
- BAREND, S. ET AL. (RED.) (1991). Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering. Utrecht.
- BEKIUS, D. (1998). De waterlinie. Een onderzoek naar de cultuurhistorische waarde van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Doctoraalscriptie Universiteit van Amsterdam.
- BRAND, H. & J. BRAND (RED.) (1986). De Hollandse Waterlinie. Utrecht.
- DEKKER, C. (1997). De ontginning. In: Geschiedenis van de provincie Utrecht, deel I, hoofdstuk 11, pp. 131-142. Wageningen
- DONKERSLOOT-DE VRIJ, Y.M. ET AL. (1993). De Stichtse Rijnlanden. Geschiedenis van de zuidelijke Utrechtse waterschappen. Utrecht.
- HOOF, J.P.C.M. VAN (1988). Met een vijand als bondgenoot. De rol van het water bij de verdediging van het Nederlandse grondgebied tegen een aanval over land. In: Bijdragen en mededelingen betreffende de geschiedenis der Nederlanden 103, pp. 622-651. Utrecht.
- KETELAAR, J. (1990). Accesverdediging bij Honswijk. In: Jaarboek stichting Menno van Coehoorn 1990-1991, pp. 96-111. Utrecht.
- KLINKERT, W. (1992). Het vaderland verdedigd. Plannen en opvattingen over de verdediging van Nederland 1874-1914. Den Haag.
- KNIPPENBERG, H. & B. DE PATER (1988). De eenwording van Nederland. Schaalvergroting en integratie sinds 1800. Nijmegen.
- KOEN, D.T. (1995). Een onuitdoofbaar vuur. Betonnen verdedigingswerken in de nieuwe Hollandse waterlinie. Bunnik.
- LAMERIS, M.J.C. (1999). Toelichting bij het besluit tot aanwijzing van het beschermde gezicht Honswijk, gemeente Houten, provincie Utrecht ex artikel 35 Monumentenwet 1988.
- NIERSTRASZ, V.E. (1955). De voorgeschiedenis van 1922-1939. In: De strijd op Nederlands grondgebied tijdens Wereldoorlog II. Concept van het nooit verschenen hoofddeel I. Den Haag, collectie Sectie Militaire Geschiedenis.
- RENES, J. & G.P. VAN DE VEN (1989). Siedlung und Landschaft im östlichen Rhein-Maas-Delta. In: Siedlungsforschung. Archäologie-Geschichte-Geographie 7, 1989, pp. 167-216.
- SNEEP, J. ET AL. (RED.) (1982). Vesting. Vier eeuwen vestingbouw in Nederland. Den Haag.
- STICHTING MENNO VAN COEHOORN (1964). Atlas van historische vestingwerken in Nederland. Deel 111a: De provincie Utrecht. Den Haag.
- VAN DE VEN, G.P. (RED.) (1993). Leefbaar laagland. Geschiedenis van de waterbeheersing en landaanwinning in Nederland. Utrecht.
- WIERINGEN, J.S. VAN & J. DE ZEE (1994). Inundatiewerken. In: Water ter verdediging. Vestingbouwkundige bijdragen, pp. 9-23.