Kernkwaliteiten Nieuwe Hollandse Waterlinie

ten zuiden van de Lek
DEEL II - Fort Pannerden & inundatiekanaal Tiel

handboek voor beschermen én ontwikkelen

COLOFON

Opdrachtgever:
Nieuwe Hollandse Waterlinie - Pact van Loevestein

Samenwerking:
gemeenten Culemborg, Geldermalsen, Lingewaal, Zaltbommel, Werkendam, Woudrichem, Vianen, Leerdam, Gorinchem, Lingewaard, Tiel, de provincies Gelderland, Noord-Brabant en Zuid-Holland en Dienst Landelijk Gebied

Inhoud, tekst en beeld:
Kees van der Velden - landschapsarchitect

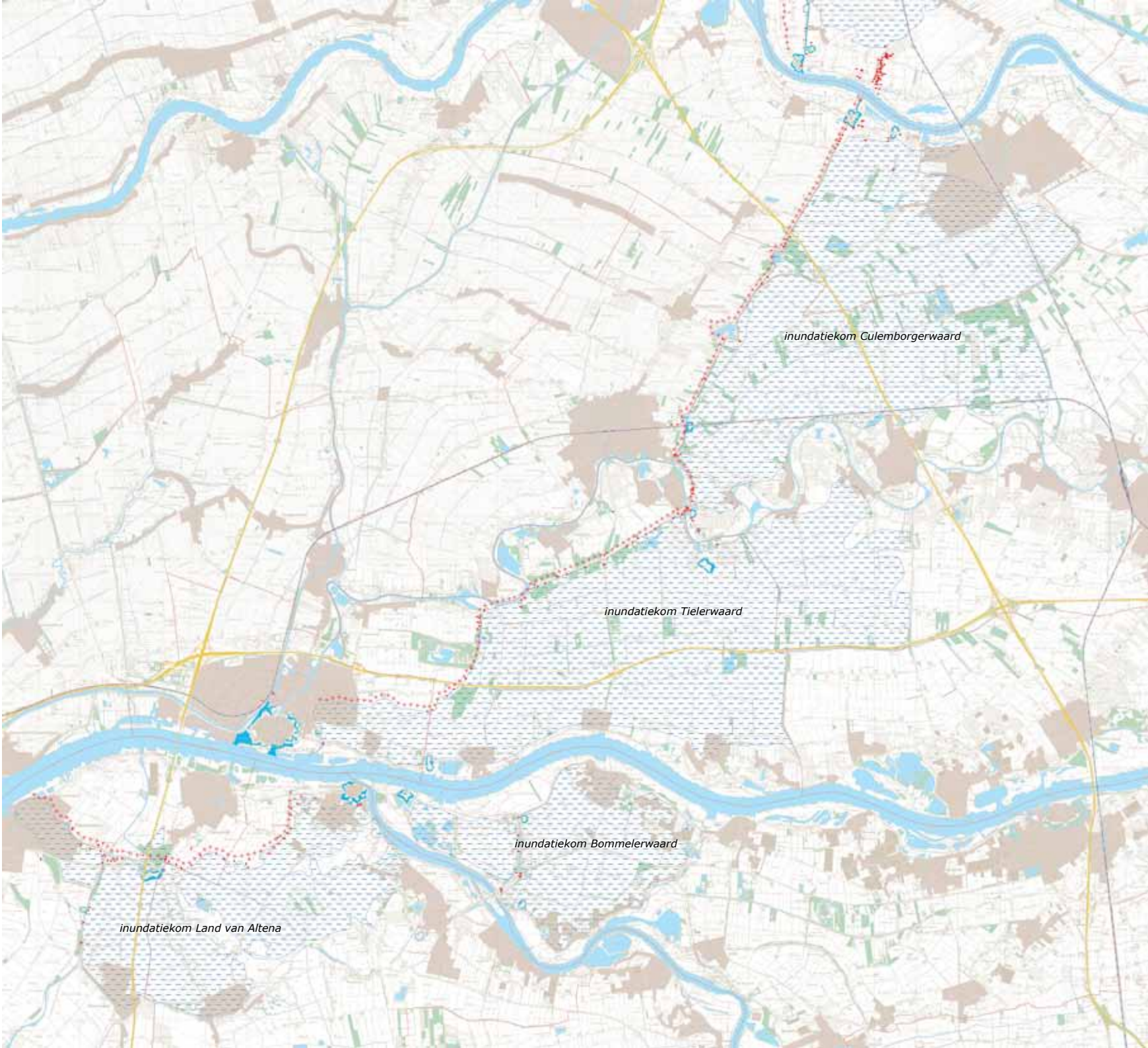
Materiaal:
beeldenbank NHW, GIS competence Center DLG, Rijksdienst Cultureel Erfgoed, Chris Will, Douwe Koen, Jaap de Zee, Richard Trenning, Gerard Burgers, Atlas Nieuwe Hollandse Waterlinie, Kees van der Velden en internet

Pact van Loevestein, september 2015

Kernkwaliteiten Nieuwe Hollandse Waterlinie

ten zuiden van de Lek
DEEL II - Fort Pannerden & inundatiekanaal Tiel

handboek voor beschermen én ontwikkelen


inundatiekom Culemborgerwaard
inundatiekom Tielerwaard
inundatiekom Bommelerwaard
inundatiekom Land van Altena

DEEL II Kernkwaliteiten ten zuiden van de Lek

In het eerste deel bent u meegenomen in de achtergronden en hoofdlijnen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. In deel II worden de kernkwaliteiten ten zuiden van de Lek meer expliciet gemaakt. Hierbij komen zowel de streekeigen kernkwaliteiten van de Waterlinie - met het inundatiestelsel, de accessen en de hoofdverdedigingslijn met verdedigingsclusters - als het onderliggend landschap aan bod. Ieder onderdeel is voorzien van een korte inhoudelijke omschrijving, een opsomming van de kernkwaliteiten, het ontwikkelingsperspectief op hoofdlijnen en een set van ontwerprichtlijnen.

Deel II van het handboek kernkwaliteiten behandelt de volgende onderdelen:
- inundatiekom Culemborgerwaard
- inundatiekom Tielerwaard
- inundatiekom Bommelerwaard
- inundatiekom Land van Altena
- Fort Pannerden & inundatiekanaal Tiel

De onderdelen komen voort uit de opbouw van het militair-hydrologisch systeem. Het zijn de inundatiekommen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie aangevuld met het meer oostelijk gelegen Fort Pannerden en het inundatiekanaal Tiel. Door deze benadering staat de inhoudelijke samenhang van de Waterlinie centraal; het overstijgt bestuurlijke grenzen van provincies en gemeenten.

In dit onderdeel worden de kernkwaliteiten van het **Fort Pannerden & inundatiekanaal Tiel** toegelicht.

1) inundatiekanaal Tiel en 2) Fort Pannerden

INHOUD

DEEL II KERNKWALITEITEN FORT PANNERDEN & INUNDATIEKANAAL TIEL

1. Voorposten van de Linie 09
2. Fort Pannerden 11
3. Inundatiekanaal Tiel 17

1. Voorposten van de Linie

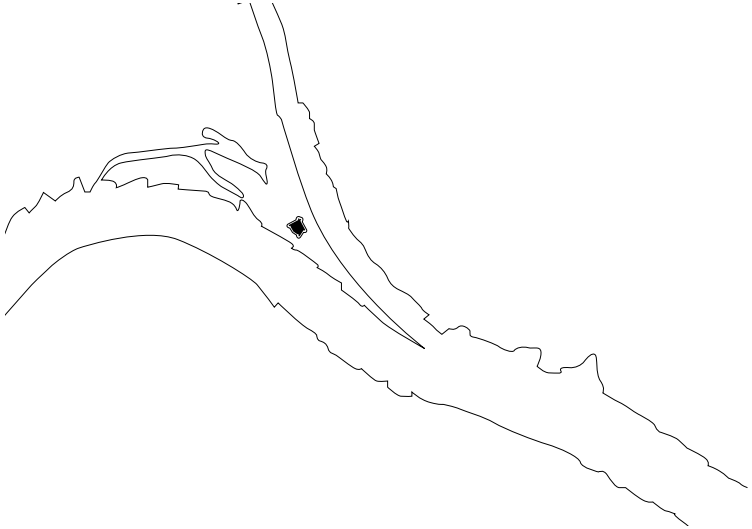
Tussen Muiden en de Biesbosch ligt een langgerekt gebied met restanten van een bijzonder defensiesysteem, met water als weermiddel: de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Midden in Nederland, maar toch niet helemaal... Want wat velen niet weten is dat er ook een paar vooruit geschoven onderdelen van de Waterlinie in het oosten liggen.

Het meest oostelijk gesitueerde fort van de Nieuwe Hollandse Waterlinie ligt in Doornenburg, in de gemeente Lingewaard: het Fort Pannerden. Het fort ligt precies op het scheidingspunt van de Rijn, waar deze splitst in het Pannerdens Kanaal en de Waal, slechts enkele kilometers verwijderd van de Duitse grens. Fort Pannerden en het Pannerdens Kanaal zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. De associatie met de Nieuwe Hollandse Waterlinie ligt in eerste instantie niet zo voor de hand. Het fort ligt immers op ruim 60 kilometer afstand van de inundatievlakten van de linie. Toch was het Fort Pannerden een cruciaal onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Het was het 'slot op de hoofdkraan' van het watersysteem. In 1969 verwierf het fort de status van rijksmonument en sinds 2005 is het fort, na grondig historisch onderzoek, formeel erkend en toegevoegd aan de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Tussen de inundatievlakten en het Fort Pannerden ligt een tweede 'verborgen' onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie: het inundatiekanaal Tiel. Op het eerste gezicht een 'gewoon' kanaal, met bruggen en historische waterwerken. Weinigen zullen zich weten wanneer en waarom het kanaal gegraven is. Nog minder mensen zullen weten dat het kanaal onderdeel uitmaakte van het uitgekiende watersysteem van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. De aanleiding vormde de Frans-Duitse oorlog in 1870. De Waterlinie werd in paraatheid gebracht en daarbij kwam een aantal tekortkomingen aan het licht. Het duurde te lang om te inunderen. Om de tijdsduur van de inundaties te bekorten was een extra inundatiekanaal nodig: het inundatiekanaal bij Tiel. Het kanaal moest water van de Waal op de Linge brengen met als doel het gebied ten oosten van Gorinchem sneller onder water te zetten.

Dit boekje gaat in op deze beide vooruitgeschoven posten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Er wordt een beknopte omschrijving gegeven, de kernkwaliteiten worden benoemd, evenals een ontwikkelingsperspectief op hoofdlijnen met bijbehorende ontwerprichtlijnen, qua opzet gelijk aan de gebiedsomschrijvingen van de inundatiekommen. Voor de algemene omschrijving van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de omgangsvormen wordt verwezen naar Deel I van het Handboek Kernkwaliteiten.

splitsingspunt met Fort Pannerden



Fort Pannerden op de landtong

2. Fort Pannerden

Al eeuwen voor de bouw van het Fort Pannerden wordt het splitsingspunt tussen de Rijn en de Waal als een strategisch belangrijke plek beschouwd. Al in de Romeinse tijd had deze locatie de aandacht van militaire strategen. In Rijnwaarden, bij de Bijlandse Waard, werd het castellum Carvium gebouwd. Dit castellum was waarschijnlijk in gebruik tussen 40 tot 275 na Christus. In de veertiende eeuw werd er een burcht gebouwd. Deze werd in 1586 uitgebouwd tot de vesting Schenkenschans. Door latere veranderingen van de loop van de Rijn verloor de vesting haar strategische betekenis. In 1708 werd het Pannerdens kanaal gegraven. Het kanaal diende als verdedigingsgracht tegen een aanval door buitenlandse troepen en zorgde voor een betere waterverdeling tussen Waal, Neder-Rijn en IJssel. De splitsing tussen Rijn en Waal kwam door het kanaal bij Doornenburg te liggen. Op dit punt bouwde men in 1742 het nieuwe fort De Sterreschans, ook wel Nieuwe Schenkenschans genoemd. Maar door verzanding van de Waalbocht onder Doornenburg was de ingang van het Pannerdens kanaal in de negentiende eeuw een stuk zuidwaarts geschoven. Hierdoor verloor fort De Sterreschans zijn functie. Op de landtong werd toen Fort Pannerden gebouwd als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Het huidige Fort Pannerden is in feite het derde verdedigingswerk op de splitsing van Waal en Pannerdens kanaal.

Het 'Fort op den Hoofddam van Pannerden' werd in 1819 ontworpen door Kapitein Ing. J.C. Ninaber in opdracht van Cornelis Krayenhoff, als onderdeel van zijn plan voor het oostelijk frontier. Dit plan kwam echter niet tot uitvoering. Pas in 1860, naar aanleiding van het 'Comité van Defensie', werd het fort in het verdedigingssysteem opgenomen. Vervolgens werd de aanleg verscheidene jaren door Waterstaat tegengehouden, vanwege rivierkundige bezwaren. Pas in 1869-1871, tijdens de Frans-Duitse Oorlog, werd het Fort Pannerden gebouwd. Het ontwerp uit 1819 wordt in 1867 opnieuw uitgetekend en enkele keren aangepast. Tijdens de bouw werden nog vele wijzigingen doorgevoerd. Fort Pannerden was onder meer bedoeld om de vijand uit het oosten tegen te houden; anders zou een aanvallend leger via de Waal op kunnen trekken richting de Vesting Holland. Daarnaast moest het fort zien te voorkomen dat het begin van de Rijn, het Pannerdens kanaal, afgedamd zou worden waardoor de watertoevoer van het inundatiegebied van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zou worden geblokkeerd.

Vesting Schenkenschans tussen Rijn en Waal

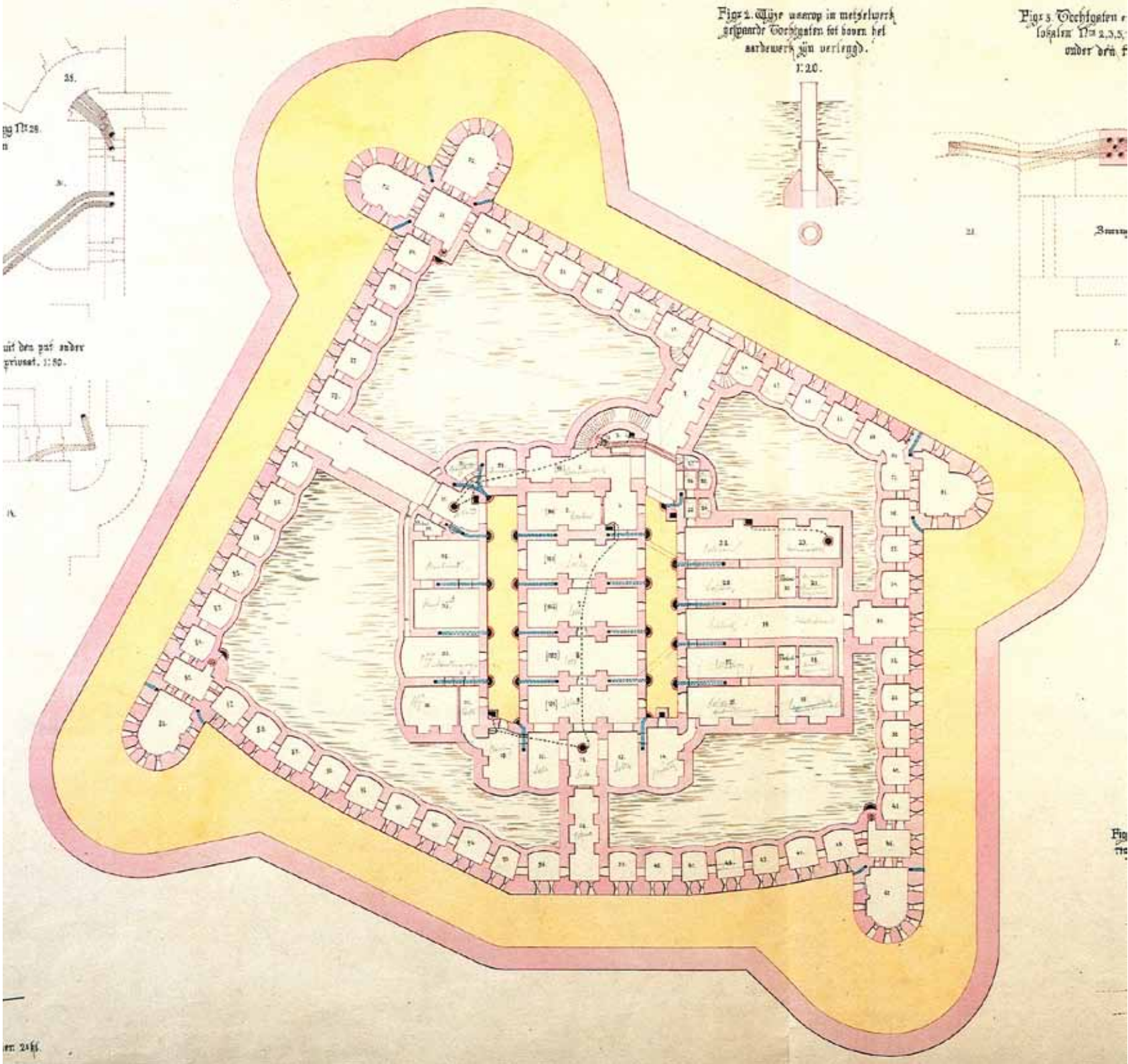


Fig. 2. Wijze waarop in metselwerk
geïsoleerde Voorgaten tot boven het
aardewerk zijn verlengd.
1:20.
Fig. 3. Dechtgaten e
lokaliën No 2,3,5,
onder den f
uit den put onder
priuaat. 1:50.

Het fort was het 'slot op de kraan' van de Waterlinie. Andere taken van het fort waren het beheersen van de scheepvaart en het legeren van troepen.
Fort Pannerden is een zogenaamd polygonaal sperfort. Het bestaat uit een, door een gesloten aardwerk gedekte, verdedigbare kern waarin de officieren- en manschappenverblijven waren ondergebracht en alle functies die daarmee samenhingen. De kern werd doorsneden door twee langgerekte binnenpleinen, die meer het aanzien kregen van een binnenstraat. Deze kern zelf was omgeven door een polygonale escarpgalerij: een aan de grachtzijden gelegen overdekte gang in een verdedigingswerk, voorzien van schietgaten om de gracht te bestrijken. Vanaf de galerij zijn vijf flankkazematten of caponnieres bereikbaar, uitbouwen met een grotere inwendige ruimte waarin verschillend geschut opgesteld kon worden. Er zijn drie enkele caponnieres en een dubbele aan de noordzijde voor rugverdediging. De kleine, halfronde caponnieres op de hoekpunten zorgden voor flankerend nabijheidsvuur en de rest van het fort kon worden benut voor frontaal vuur om de vijand reeds op grote afstand aan te grijpen. In het fort zijn zogenaamde poternen aangebracht: onderaardse gemetselde overwelfde gangen die door de hoofdwal lopen en de kern met de buitenwerken verbinden. Deze poternen moesten hoog en breed genoeg zijn om gemakkelijk geschut door te kunnen vervoeren. Dikwijls diende de poterne als toegang tot magazijnen, wachtkamers of andere lokalen die onder de hoofdwal waren aangelegd. Het hele fort is omgeven door een droge gracht en een glacis: een borstwering van een gedekte weg. Zoals bij zoveel forten het geval was, bleek al enkele jaren na de bouw dat het verdedigingswerk niet was opgewassen tegen het nieuwe, zwaardere geschut. Het fort werd in de periode 1885-1890 verbeterd om aan de moderne ontwikkelingen op wapengebied het hoofd te bieden. De geschutsopstellingen gericht op het Bylandts kanaal werden gepantserd. Het fort werd ook uitgebreid met nieuwe pantserbatterijen; de hoger gelegen Rijn- en Waalbatterijen. Door haar neutrale status was Nederland niet bij de Eerste Wereldoorlog betrokken. Fort Pannerden werd wel in verhoogde staat van paraatheid gebracht; het fort werd bemand, maar er werd geen schot gelost. In 1935 werd besloten tot de bouw van kazemattenlinies. Er werden onder andere rivierkazematten gebouwd bij waterwegen waar versterking nodig was. De uitvoering vond plaats in 1936 en 1937. Aan de vooravond van de Tweede Wereldoorlog kreeg Fort Pannerden de status van infanteriesteunpunt toebedeeld. In het voorjaar van 1940 werd Fort Pannerden met kazematten versterkt. Deze zijn van het type S-kazematten, ook wel 'stekelvarken' genoemd. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd het fort leeggeplunderd en na de oorlog werd het gebruikt als bron voor bouwmaterialen voor de wederopbouw van de omgeving en als stortplaats voor puin en munitie. Na 1945 werd op het fort een radarinstallatie geplaatst, die later werd gesloopt. In de jaren veertig werd er op het fort een uitkijkpost voor de Luchtwachtdienst gebouwd. In 1988 is het fort overgedragen aan Staatsbosbeheer, die nog steeds eigenaar is. In 2000 werd het gekraakt door een vijftiental mensen die probeerden het fort voor verder verval te behoeden. Bewoning was echter in strijd met het bestemmingsplan; in 2006 werd het fort ontruimd door de ME. Het fort werd daarna opnieuw gekraakt, ditmaal door zo'n 100 krakers. Eind 2006 bereikten de gemeente, de stichting Fort Pannerden en de krakers overeenstemming. In 2008 werd het erfpachtrecht gekocht door de gemeente. Hiermee was de weg vrij voor restauratie en exploitatie als educatief en toeris-

plattegrond Fort Pannerden 1871

tisch centrum door een nieuwe stichting.
Sinds 1999 is er rond het fort een natuurontwikkeling in volle gang. Het uitgestrekte landbouwgebied is ontwikkeld tot een ruim 100 hectare groot natuurgebied, de Klompenwaard of ook wel de Kop van Pannerden genoemd. Bij de vorming van het natuurgebied worden ook dieren ingezet. Er grazen Konikpaarden en Gallowayrunderen, waarbij een open, gevarieerd landschap ontstaat dat nodig is voor de doorstroming van het rivierwater, maar ook voor het behoud van de historische open context van het fort binnen de Verboden Kringen. In het gebied is ook een nevengeul gegraven, die in permanente verbinding staat met de Waal.

Kernkwaliteiten

- het ensemble van monumentale onderdelen (monumentbeschrijving 8943)
- samenhang van het fort met te verdedigen rivier en kanaal
- unieke ligging als ‘eiland’ in de open ruimte op de landtong, imposant aardwerk in de open ruimte
- natuurwaarden, rust, ruimte en duisternis in de omgeving
- het open, groen en landelijk karakter van het landschap binnen de Verboden Kringen

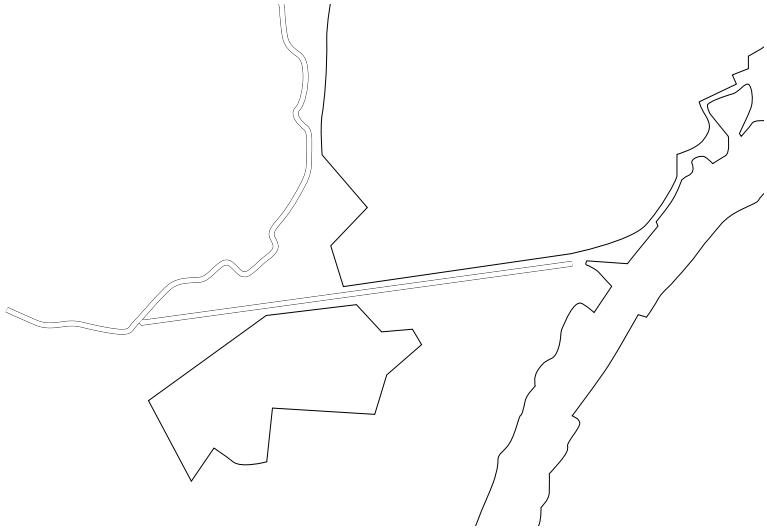
Ontwikkelingsperspectief

Na een enerverend herbestemmingstraject heeft het fort voor de komende periode een passende herbestemming gericht op toerisme en educatie. Het open landschap rondom het fort leent zich uitstekend voor actieve routegebonden recreatie zoals fietsen, wandelen en varen.

Ontwerprichtlijnen

Bij toekomstige ruimtelijke ingrepen op het fort staat duurzaam behoud en de ontwikkeling van de kernkwaliteiten voorop. Voor ontwikkelingen in de directe omgeving geldt dat hierbij het open landschap van de Verboden Kringen (schootsvelden) behouden moet blijven. Deze Verboden Kringen reiken tot 1000 meter buiten het fort, over de rivieren heen.

Fort Pannerden tijdens de restauratie



3. Inundatiekanaal Tiel

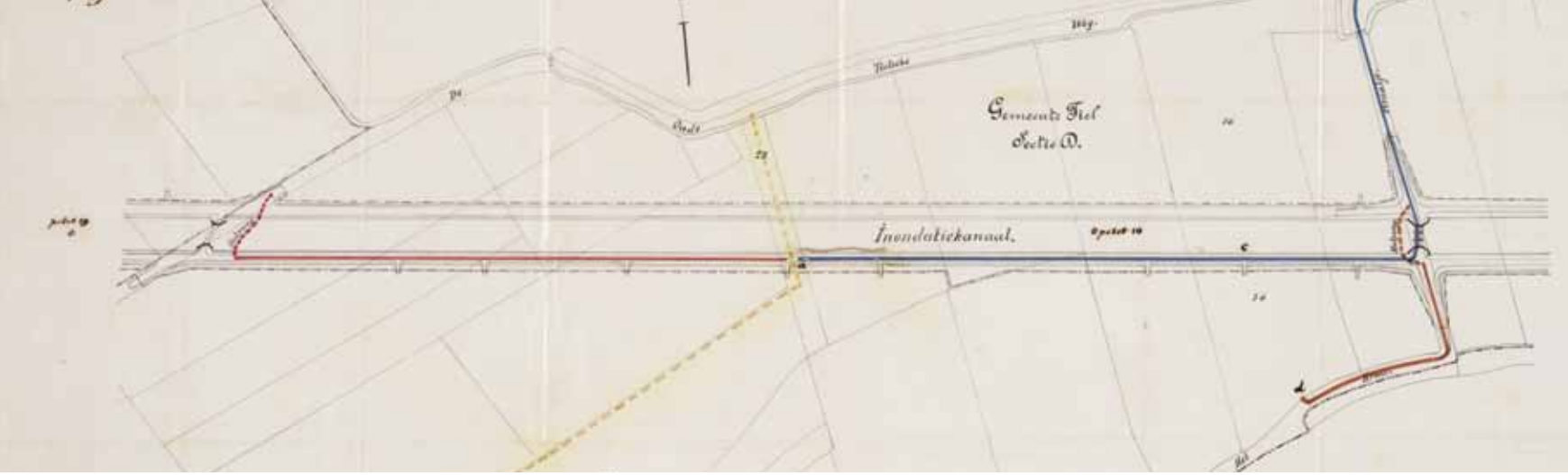
Slechts weinigen kennen de achtergrond van het inundatiekanaal in Tiel. Het lijkt 'gewoon' een kanaal in de Betuwe; een drie kilometer lange, rechte watergang tussen Waal en de Linge grenzend aan stedelijk en landelijk gebied. Te gebruiken voor scheepvaart of om langs te fietsen, wandelen, vissen en picknicken. Slechts weinigen weten dat het een rijksmonument is met een bijzondere plaats in de geschiedenis van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

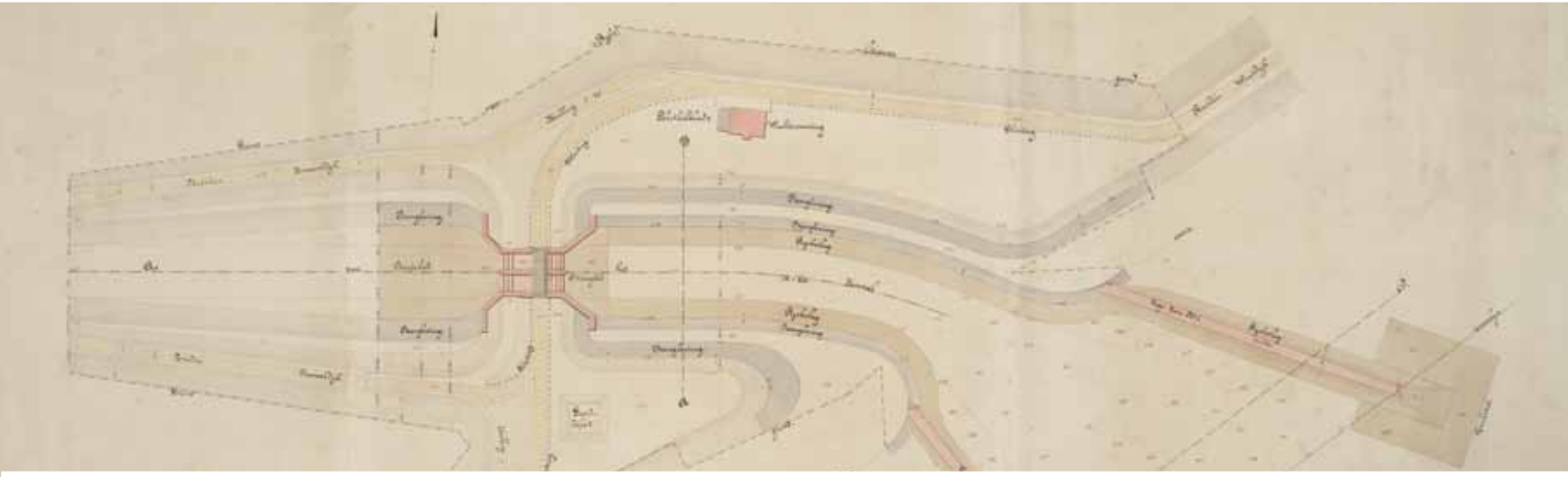
Directe aanleiding voor de aanleg van het inundatiekanaal bij Tiel vormde het uitbreken van de Frans-Duitse oorlog in 1870. Omdat tijdens het uitbreken van die oorlog de plannen van de Duitse militaire leiding ongewis waren, werd de Nieuwe Hollandse Waterlinie voor alle zekerheid in paraatheid gebracht. Gaandeweg kwamen er nogal wat tekortkomingen aan het licht. Om de tijdsduur van de inundaties verder te bekorten was een extra inundatiekanaal nodig. Dit kwam bij Tiel te liggen. Het kanaal moest water van de Waal op de Linge brengen met als doel het gebied ten oosten van Gorinchem, de inundatiekommen tussen Lek en Waal, sneller te kunnen inunderen.

eerste kanaalpand

Vanwege het militaire karakter werden de ontwerpen van het kanaal gemaakt door het Ministerie van Oorlog (de Genie). Omdat de aanleg van een dergelijk kanaal ook gevolgen had voor de waterhuishouding, was de afdeling Waterstaat van het Ministerie van Binnenlandse Zaken nauw bij het ontwerp betrokken. Rond 1870 werd het eerste ontwerp gepresenteerd. Er zijn meerde locaties onderzocht, maar uiteindelijk is met de aanleg van het inundatiekanaal gestart in 1878 door het Ministerie van Oorlog. Een aantal jaren later was het grootste deel van het werk gereed, op het voorkanaal na. Pas in 1886 werd de Waalbandijk doorgraven en kon het kanaal in gebruik worden genomen. Dat het zolang duurde lag aan onenigheid tussen het Ministerie van Oorlog en de Dijkstoel (het Waterschap). De Dijkstoel, verantwoordelijk voor de waterhuishouding in de omringende polders, was bevreesd dat bij hoge rivierstanden op de Waal via het kanaal (extra) kwelwater op de omliggende landen zou komen. Dit tot groot nadeel van de eigenaren van die gronden. De Dijkstoel eiste dan ook vergaande maatregelen tegen de kwel.

Eén van de maatregelen die het Ministerie van Oorlog al in een vroeg stadium tegen kwel nam, was de aanleg van kwelkommen. De eerste kwelkom liep van de inlaatsluis tot de schotbalksluis in de Kruisstraat. De tweede kwelkom liep van de schotbalksluis in de Kruisstraat tot de schotbalksluis in de Zuider Lingedijk. Beide kanaalpanden, die een eigen waterniveau kenden, waren bedoeld als bufferbekken voor een teveel aan kwelwater. Hiermee werd voorkomen dat kwelwater op de rivier de Linge zou stromen. Daarbij kon het waterniveau in het eerste kanaalpand hoger opgezet worden dan het water in het tweede pand. Hierdoor lagen de dijken van het eerste kanaalpand ook hoger.





Inondatiekanaal uit de Waal beneden Tiel naar de Linge.

Grondduiker bij Paal 10.

Fig. 2. Longtdoorsnede. [1:100]

Nadat het inundatiekanaal gereed was, is het maar één keer ingezet voor het stellen van inundaties, in de Tweede Wereldoorlog. Aan de zuidzijde van de Linge zijn toen alle inundaties gesteld. Het heeft weinig gebaat, want de inzet van de luchtmacht leidde al snel tot overgave van het Nederlandse leger. Nadien is het kanaal niet meer ingezet voor de verdediging van het land. Overigens heeft het kanaal niet alleen een militaire functie. In droge perioden, als de waterstand op de Linge erg laag kwam te staan, werd Waalwater via het kanaal op de Linge gebracht voor de landbouw. Na de Tweede Wereldoorlog heeft het kanaal nog enige jaren haar defensieve functie behouden, tot 1954. Het kanaal werd in 1961 verdeeld over drie kopers; het Waterschap de Linge (het water), het polderdistrict Tielerwaard (de dijken) en de gemeente Tiel (de wegen). Het jaar daarop begon men plannen te maken om de oude inlaatsluis te vervangen door een nieuwe. Hiervoor zou de bandijk meer naar het oosten, in de richting van de Waal, moeten worden verlegd. In 1996 werd met deze werkzaamheden gestart. Nadat de nieuwe inlaatsluis was gerealiseerd, zijn de schotbalken uit de diverse sluizen verwijderd. Alleen de sponningen in de landhoofden en pijlers en de schotbalkenloods naast de sluiswachterswoning verwijzen nog naar deze wijze van waterkering. De schuif in de gemoderniseerde sluis in de Zuider Lingedijk is nu bedoeld om de waterstand in de Linge te maximaliseren. Tot 1993 is het kanaal nog gebruikt om Waalwater op de Linge te brengen. Maar door de slechtere waterkwaliteit van de Waal worden tegenwoordig hiervoor andere mogelijkheden gebruikt. Het kanaal is nu min of meer een geïsoleerd water geworden.
In de jaren zestig-zeventig van de vorige eeuw veranderde met name de omgeving van het kanaal. De stad

voormalige schotbalkensluis aan de Kruisstraat

Tiel rukte op tot de noordelijke kanaaldijk. Op de zuidelijke kanaaldijk kan het oorspronkelijk open karakter van het kanaal nog enigszins ervaren worden. In de twintigste eeuw zijn er ook twee extra bruggen aangelegd om de oude stad met de nieuwe wijk Passewaaij te verbinden.
Het kanaal met directe omgeving vormt nog een gaaf ensemble. Aan begin en eind bevindt zich een inlaatsluis. Bij de Ophemertse dijk staat een sluiswachterswoning en een schotbalkenloods. Een paar jaar geleden is de verontreinigde waterbodem weggebaggerd. Aan weerskanten zijn ook onderwaterbanketten (schuin aflopende ondiepe stroken) aangelegd. Nu kunnen er weer oeverplanten groeien. Het cultuurhistorisch karakter van een strak, rechtlijnig, watervoerend kanaal is hierdoor hersteld. Na het opschonen van het kanaal waren de waterstaatkundige kunstwerken aan de beurt om te worden aangepakt. In 2012 zijn de sluizen, inlaten en bruggen gerestaureerd.

Kernkwaliteiten

- ensemble van monumentale onderdelen (monumentbeschrijving 528927)
- cultuurhistorisch profiel: strak, rechtlijnig
- ruimtelijke kwaliteit van water bij de stad voor recreëren en verblijven: groen en rustig karakter, recreatief potentieel voor fietsers, wandelaars, vissers en schippers; kansen voor integratie van het kanaal als parkzone in het stedelijk weefsel

Ontwikkelingsperspectief

De gemeente Tiel is van plan na deze restauratie de, nu nog bescheiden, recreatieve functie van kanaal en directe omgeving uit te breiden. Water is een grote kwaliteit, niet alleen om naar te kijken, maar ook om te gebruiken als recreatief potentieel, als route en verblijfsplek. Dat verhoogt de kwaliteit van het woonmilieu.

Ontwerprichtlijnen

Bij toekomstige ruimtelijke ingrepen aan het kanaal staat duurzaam behoud en de ontwikkeling van de kernkwaliteiten voorop. Voor het kanaal zelf zit dat met name in het behoud van de historische waterwerken en het cultuurhistorisch profiel. De doorgaande waterlijn kan prima worden benut als recreatieve verblijfsplek en route tussen de Linge en de Waal, met aantakkingsmogelijkheden vanuit de (stedelijke) omgeving.
Bij toekomstige stedelijke ontwikkelingen is het van belang het kanaal een betekenisvolle inpassing te geven in het stedelijk weefsel. Het water, de groene bermen, de beplanting en de cultuurhistorische objecten hebben de potentie in zich om een parkzone voor de stad te vormen. Benut het water! Dat verhoogt de kwaliteit van de stad. De nog aanwezige zichten naar het open landelijk gebied verdienen hierbij aandacht.
Ander aandachtspunt is het vergroten van het bewustzijn van de rol en betekenis van het kanaal voor de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Pact van Loevestein, juli 2015