

# MAASPARK OOIJEN-WANSSUM

Joris Smits en Eric Bodarwé | Ney & Partners



1 Ranke en ingetogen bruggen over de Oude Maasarm zorgen voor maximale waterdoorlaat  
© Paul Poels

**D**e hevige watersnood waarmee Limburg in juli 2021 te maken kreeg, en het daarmee gepaard gaand menselijk leed, zal voor altijd in ons geheugen gegrift staan. Dat het allemaal nog veel erger had kunnen zijn, hebben we kunnen zien bij onze burens. In zowel Duitsland als in België waren meer dan 200 doden te betreuren en loopt de materiële schade in de miljarden. Nederland is door het oog van de naald gekropen, mede dankzij een serie ingrijpende waterwerken die de afgelopen jaren zijn gerealiseerd en die een oplossing bieden voor de hoogwaterproblematiek (zie omslagfoto voor- en achterzijde). Aanleiding voor deze waterwerken waren de overstromingen in 1993 en 1995 toen Limburg ook werd opgeschrikt door twee grote overstromingen van de Maas. Dergelijke hoge waterstanden waren sinds 1926 niet meer voorgekomen en de economische schade was dan ook enorm.

Een pareltje op het gebied van hoogwaterbestrijding is zonder meer het Maaspark Ooijen-Wanssum, een nieuw natuurgebied dat eind 2020 gerealiseerd is tussen Ooijen en Wanssum. Doordat de Maas hier weer de ruimte kreeg om te kunnen overstromen, werd tijdens de watersnood bij

Venlo een waterstanddaling van 0,35 m bereikt. Vrij toegankelijk, aaneengesloten, waterrijk; dat zijn de eigenschappen van Maaspark Ooijen-Wanssum, een natuurgebied dat anders is dan andere natuurgebieden. Het is met 540 hectare het grootste aaneengesloten gebied met Maasnatuur in Noord-

Limburg. In dit gebied staat het oorspronkelijke Maasterrassenlandschap centraal en is de invloed van het water overal merkbaar. De tienduizend jaar oude rivierlopen van de Maas zijn herkenbaar en zijn nu het domein van water in vele gedaanten. Beken, moerasbossen en met grondwater

gevoede laagtes maken het tot een zeer gevarieerd gebied met een uitzonderlijke ecologische rijkdom. Eens in de zoveel tijd stroomt er Maaswater door het gebied. Bij hoge waterstanden stromen de hoogwatergeulen als eerste mee. Wanneer de waterstanden in de Maas verder stijgen, zal de gehele tien kilometer lange Maasarm van Ooijen tot Wanssum zich vullen en op spectaculaire wijze meestromen met 'Moeder Maas' (moeder Maas).

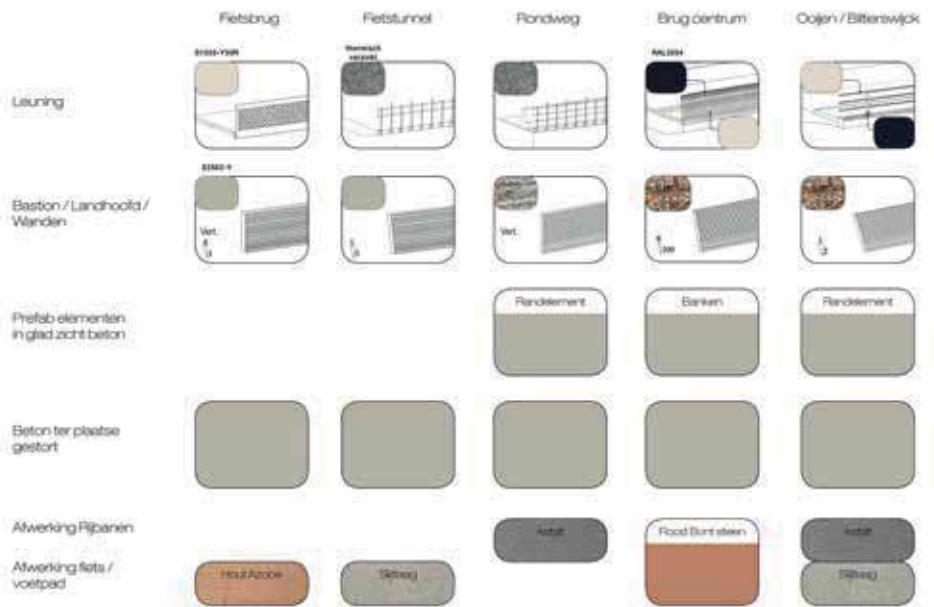
Om gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum mogelijk te maken, is intensief samengewerkt door alle partijen. Alle betrokken overheden dragen financieel bij en sturen met één gezamenlijk budget het projectbureau aan. Hierdoor worden vele doelen gediend en is grote meerwaarde tot stand gekomen. De omgeving is intensief betrokken en er is sprake van een ongekend groot draagvlak voor een project met een dergelijke impact. Alle opgaven zijn gezamenlijk uitgevraagd, waardoor het mogelijk was om de wegen, bruggen, dijken en natuur in samenhang te ontwerpen. Bijzonder is de betrokkenheid van de aannemer in een vroeg stadium en de continue, intensieve dialoog in de uitvoeringsfase. Door consequent doorgevoerde en SMART geformuleerde kwaliteitskaders in combinatie met zeer grote ontwerpvrijheid voor de aannemerscombinatie, is aanzienlijke meerwaarde tot stand gekomen op het gebied van ruimtelijke kwaliteit en zijn tal van innovaties doorgevoerd.

## DE BRUGGEN VAN HET MAASPARK

De afgelopen jaren zijn er in het gebied tussen de dorpen Ooijen en Wanssum (Noord-Limburg) tal van maatregelen genomen om de waterveiligheid te verbeteren: de Oude Maasarm werd gereactiveerd, er werden dijken verlegd en er kwamen twee hoogwatergeulen. In Wanssum werd bovendien de haven uitgebreid en een rondweg aangelegd. Ney & Partners stond in voor de architectonische en constructieve ontwerpen van de verschillende kunstwerken (vier bruggen, twee onderdoorgangen en één fietsbrug). In combinatie met Dura Vermeer-Ploegam is samen de opdracht uitgewerkt en in 2021 opgeleverd.

→ 3 Prefab panelen van de hoge wanden van de rondweg

©Paul Poels



In het Maaspark Ooijen-Wanssum is de hoofdrol weggelegd voor het water in zijn vele gedaanten, voor de natuur en voor de unieke ecologische rijkdom van dit natuurgebied. De nieuwe bruggen over de Oude Maasarm zijn om die reden ingetogen van aard, maar toch zeer markant en eigen aan het Maaspark. De bruggen bij Wanssum, Blitterswijck en Ooijen vallen op door hun ranke vormgeving, ondergeschikt aan het landschap. Door de geboden ontwerpvrijheid was het mogelijk deze bruggen in het werk te storten. Hierdoor kon het brugdek uiterst slank worden en konden de bruggen zodoende van dijk tot dijk overspannen, zonder lange aanbruggen. De landhoofden vormen als bastions verbijzonderingen aan de dijk. De brug over de Molenbeek bij Wanssum vormt een nieuwe ontmoetingsplek in het dorp.

De brug van de nieuwe rondweg over de haven, is indrukwekkend door de enorme lengte en hoogte die in één strak gebaar

wordt overbrugd met de grootste prefab overspanning van de wereld<sup>1</sup>. Ten slotte kruist een licht en minimalistisch ontworpen fietsbrug de nieuwe Rondweg.

De vier grote kunstwerken vormen samen één vormgevingsfamilie, maar zijn niet identiek aan elkaar. Voor een zorgvuldige, lokale inpassing, die aansluit bij de functie en de omgeving van de kruising, krijgt elke brug een specifieke uitwerking. De familierelatie wordt duidelijk door de eenheid in materialisatie, de sculpturale vormtaal, dezelfde vormgeving van de landhoofden en een zelfde kleurpalet (fig. 2).

Voor de bekleding van de landhoofden en de hoge wanden van de rondweg zijn specifieke geprefabriceerde panelen ontworpen (fig. 3). De structuur van deze panelen met een horizontaal reliëf herhaalt zich en symboliseert het unieke terrassenlandschap van de Zandmaas. In de betonsamenstelling van deze 'Maaskeienwand' passen wij lokale

<sup>1</sup> zie ook artikel in BRUGGEN – september 2020





a



b



c



d

↑ ↗ 5a,b,c Kweibrug  
© Paul Poels

5 d t'Veunderke, ten zuiden van Ooijen  
© Paul Poels

materialen zoals maaskeien en maaszand toe. Het gebruik van verschillende kleuren uit het palet (fig. 2) versterkt ook de identiteit van de kunstwerken en laat een lokale verankering toe. Bijvoorbeeld krijgen de bastions van de bruggen van de oude Maasarm en het centrum van Wanssum een okerkleur voor een optimale inpassing in hun groene omgeving, terwijl de panelen van de rondweg in het industrieterrein grijs zijn.

### 'T VEUNDERKE EN DE KWEIBRUG

Op de doorgaande route tussen Wanssum en Broekhuizen zijn ter plekke van de Oude Maasarm op twee plaatsen bestaande wegdelen vervangen door bruggen. t'Veunderke (fig. 5a-d), ten zuidoosten van Blitterswijk, en de Kweibrug, ten zuiden van Ooijen, zorgen voor een hoogwatervrije ontsluiting van het gebied. Op de lengte na zijn beide bruggen identiek van opzet. Bij normale waterstanden manifesteert de nevengeul zich als een 'groene rivier' waar doorheen een meanderend waterstroompje

voortkabbelt. Echter bij hoge waterstanden, zoals we die in juli van dit jaar zagen, transformeert het gebied zich tot een spectaculair waterlandschap waar geïsoleerde bebouwing en plukjes groen omringd zijn door het wassende water. De pijlers van de bruggen verdwijnen in deze situatie bijna geheel onder water en het dek lijkt haast te drijven op het wateroppervlak. De bruggen over de 'groene rivier' vormen belangrijke schakels in de toeristisch-recreatieve infrastructuur van het gebied. Zij waarborgen eveneens een goede bereikbaarheid voor zowel bewoners, bezoekers als vrachtverkeer. De weg fungeert ook als evacuatie-route. De kunstwerken worden gebruikt door (gemotoriseerd) wegverkeer en zijn ook bestemd voor wandelaars en fietsers. t'Veunderke is een betonnen brug met een totale lengte van 132,5 m verdeeld in zeven velden. De Kweibrug is ook van gewapend beton met een totale lengte van 200 m, verdeeld in 10 velden. Voor beide bruggen

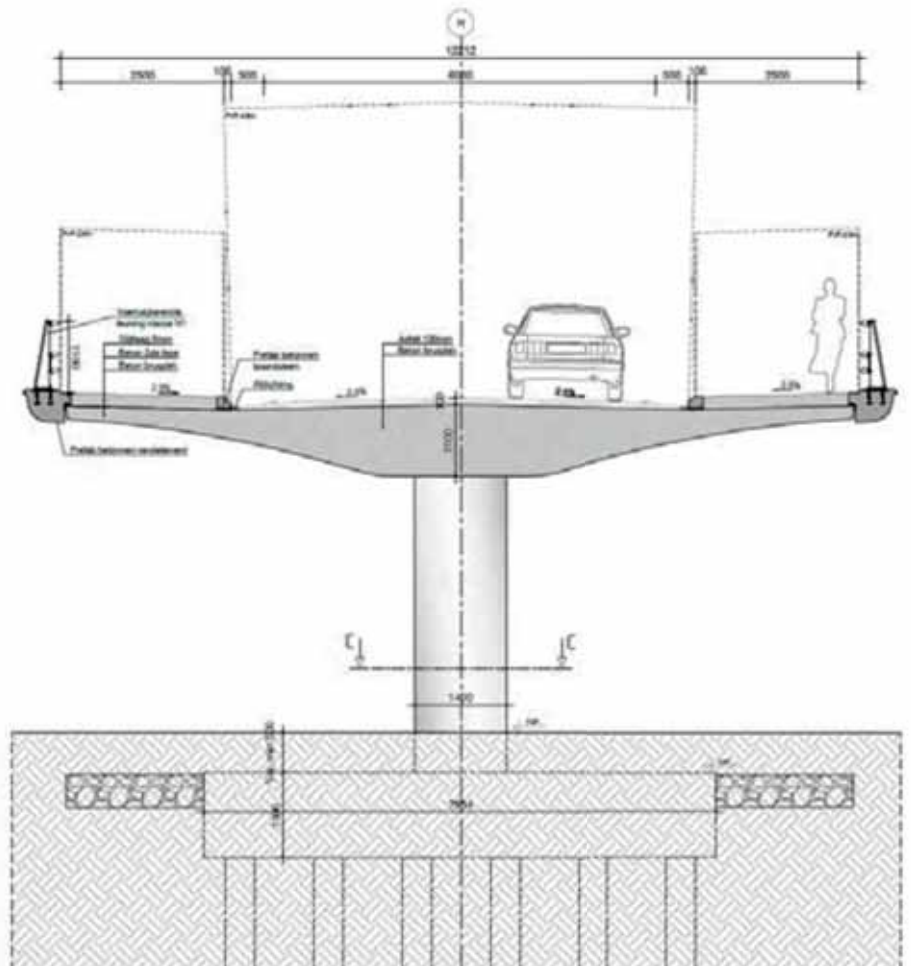
geldt dat het dek een functionele breedte heeft van 12,1 meter, bestaande uit twee rijstroken van 3,5 m en twee voet+fietspaden van 2,5 m. De twee bruggen rusten op enkelvoudige pijlers met een ellipsvormige dwarssectie (1,4 m x 1 m). Alle kolommen zijn monolithisch aan de het dek verbonden, uitgezonderd de twee uiterste kolommen van de Kweibrug. Het aantal opleggingen is daardoor tot een minimum beperkt, wat het nodige onderhoud sterk vermindert. Dit is een belangrijk aspect mede omdat bij extreem hoge waterstanden de opleggingen nat zouden kunnen worden en zouden kunnen corroderen. De monolithische koppeling leidt tot een eenduidige en expressieve vormgeving wat het rustige en ruimtelijke beeld versterkt. De brugdekken zijn in het werk gestort. Dit gebeurde veld voor veld op een verplaatsbare bekisting.

Op de dekken wordt het standaardstelsel van een geleiderail plus een leuning door een enkele, voertuigkerende leuning vervangen. De kwetsbare gebruiker heeft dus een minder opgesloten gevoel tussen de twee leuningen en ervaart een versterkt gevoel van openheid.

De frontwanden van de landhoofden hebben een helling van 2:1, zoals de steile randen van de dijken. De prefab elementen zijn op lichte poeren gefundeerd en samen met een geogrid, dat verankerd is in de panelen, zorgt dit voor de stabiliteit van het geheel met het grondpakket erachter. Deze efficiënte oplossing wordt voor al de landhoofden toegepast maar ook voor de wanden van de rondweg met panelen tot 10 m hoog.

### CENTRUMBRUG OVER 'T BROEK, WANSSUM

De brug in de dorpskern van Wanssum verbindt het oostelijke en westelijke deel van het dorp. De Centrumbrug (fig. 6) wordt gebruikt door gemotoriseerd wegverkeer, maar ook en vooral door voetgangers en fietsers. De nieuwe brug scheert laag over het



↑ 5 Dwarsdoorsnede van de Kweibrug



← 6a ↙ b ↓ c Centrumbrug Over 't Broek, Wanssum

© Paul Poels



b



c



↑ ↗ 7 Lienebrug over de haven van Wanssum

© Paul Poels

water waardoor de beek in het hart van Wanssum leefbaar wordt. Dit kunstwerk is niet enkel een verbinding, maar eveneens een bestemming. De brug Over 't Broek is ontworpen als een ontmoetingsplek; door een subtiel spel van niveaus krijgen de gebruikers die even op de zitbanken pauzeren, een panoramisch uitzicht op het Molenbeekdal en de jachthaven. De brug vormt samen met zijn directe omgeving een plein in de kern van Wanssum. De brug is bestraat met gebakken straatstenen afkomstig van een steenfabriek langs de Maas, en biedt een dorpse uitstraling. De betonnen brug heeft een totale lengte van 81 m, verdeeld in twee gelijke overspanningen. De breedte van het dek varieert tussen 12 m ter hoogte van de landhoofden en 23,5 m in het midden van de brug. Het brugdek en de pijlers zijn in het werk gestort en monolithisch met elkaar verbonden. Hierdoor ontbreekt een onderslagbalk en opleggingen, hetgeen het onderhoud aanzienlijk makkelijker maakt. Het brugdek is voorgespannen met 18 kabels van 22 strengen. Om het brugdek lichter te maken, zijn polystyreen blokken in het hart van het betonnen dek gebruikt. (Fig. 6c)

### LIENE BRUG, WANSSUM (FIG.7)

De N270 krijgt ter hoogte van Wanssum een nieuw tracé dat om de woonkern heen zal liggen. De nieuwe rondweg zal voor een betere leefbaarheid in het dorp zorgen omdat het doorgaand verkeer voortaan rond de kern zal geleid worden. Daarnaast is de rondweg een belangrijke voorwaarde voor de uitbreiding van het haven- en industrieterrein van Wanssum. Het belangrijkste kunstwerk van de Rondweg is de oversteek van de haven van Wanssum. De Lienebrug ligt ter hoogte van de kruising tussen de rondweg en het

kanaal van de haven van Wanssum. De brug bestaat uit prefab kokerliggers met een overspanning van 69 m. Daarmee zijn het officieel de langste, voorgespannen liggers ter wereld. Door de omvang van de liggers en de massa (256 ton per ligger) konden de liggers onmogelijk over de weg vervoerd worden. Daarom zijn ze over het water vanuit Kootstertille naar de haven van Wanssum getransporteerd. De liggers zijn vanaf het water ingehesen en gemonteerd met twee drijvende bokken. De landhoofden zijn laaggefundeerd op palen. Gewapende grond achter de frontwand voorkomt horizontale gronddruk op de frontwand.

Naast de Lienebrug over de haven, kruist de rondweg ook twee lokale wegen. Daarvoor zijn twee viaducten gerealiseerd met overspanningen van 23 m en 32 m. Deze zijn ontworpen als 'gaten in de wand'. De dekken bestaan uit prefab liggers. Deze zijn op hooggefundeerde landhoofden op gewapende grond gefundeerd.

### FIETSBRUG OP DE HAARD

De fietsbrug 'Op de Haard' kruist de nieuwe Rondweg ter hoogte van de Meerlosebaan. Het profiel van de insnijding van de rondweg in het Hoogterras moet het sterke element blijven. De fietsbrug is ontworpen als een licht en minimalistisch object met een nauwelijks zichtbaar landhoofd. In dit viaduct komen formele eenvoud en constructieve krachtswerking samen in een integraal geheel. De dragende structuur van het stalen viaduct is in de hoogte van de leuning geïntegreerd. Deze is als een gelaserde plaat uitgevoerd. De overspanning tussen de steunpunten bedraagt 36,0 m en de breedte tussen de leuningen is 3,5 m. Het loopvlak van het brugdek is in hout uitgevoerd. De vrije hoogte tussen bovenkant rijbaan en onderkant fietsbrug is vergroot tot 6 m om de aanrijbelasting op de onderkant van de fietsbrug te verlagen. Het dek is berekend om een aanrijbelasting van 1 MN op te vangen. De landhoofden zijn met prefab panelen uitgevoerd. Een specifieke textuur met horizontale ribbels is ontworpen voor een optimale inpassing in de context.



→ 8 Viaduct Geijsterseweg

© Paul Poels

## PRIJZENKAST

Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum heeft de volgende prijzen in ontvangst mogen nemen:

### 1 LILA 2021

Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum is winnaar van de LILA 2021 in de categorie infrastructuur! LILA staat voor de Landezine International Landscape Award, een internationale prijs voor bijzondere landschapsarchitectuur in de wereld. Volgens de jury hebben de ontwerpers “op geheel eigen Hollandse wijze een nieuwe dijktypologie bedacht: innovatieve terreinmodellering voor efficiënter en

## PROJECTGEGEVENS

VRIP Kunstwerken Ooijen-Wanssum (2017-2021)	
Opdrachtgever	Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum, een project van vijf overheden: <ul style="list-style-type: none"><li>• RWS</li><li>• Provincie Limburg</li><li>• Gemeenten Venraij en Horst a/d Maas</li><li>• Waterschap Limburg</li></ul>
Architectonisch ontwerp	Ney & Partners (2016-2018)
Constructief ontwerp	Ney & Partners
Landschapsonwerp	H+N+S Landschapsarchitecten
Uitvoering	aannemerscombinatie 'Mooder Maas', van Dura Vermeer en Ploegam.



↑ ↙ ↓ 9 Fietsbrug  
Op de Haard  
© Paul Poels



duurzamer landgebruik en eenvoudiger onderhoud.” De prijs is een enorme professionele waardering voor het ontwerp van het nieuwe Maaspark Ooijen-Wanssum.

### 2 Nominatie Gouden Piramide 2020-2021

Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum werd genomineerd voor de prestigieuze Gouden Piramide! Deze Rijksprijs voor inspirerend opdrachtgeverschap wordt tweejaarlijks uitgereikt aan een project waarin durf, ambitie en vernieuwing centraal staan. Volgens Rijksbouwmeester Floris Alkemade, juryvoorzitter van de prijs, was Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum één van de meest spannende nominaties. “In het project is goed nagedacht over de inrichting van het landschap om de waterhuishouding goed te organiseren. Ieder jurylid wil het project graag leren kennen.”

### 3 Waterinnovatieprijs 2019

Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum sleepte in 2019 door haar innovatieve dijkontwerpen de juryprijs in de categorie Waterveiligheid in de wacht.

### 4 Kwaliteitspluim 2018

In 2018 heeft Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum de Kwaliteitspluim van Rijkswaterstaat ontvangen. De Kwaliteitspluim is een aanmoedigingsprijs voor projecten waar Ruimtelijke Kwaliteit een significante en voorbeeldige rol heeft gespeeld. De gebiedsontwikkeling viel op vanwege de continue aandacht voor kwaliteit, van idee tot uitvoering. Ook werd de burgerparticipatie geprezen en de bijzondere samenwerking met alle partijen. “Al met al heeft Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum een goed inhoudelijk verhaal”, aldus één van de juryleden.

