

# KUNSTWERKEN IN DE OUDE IJSSEL

deel 1

Wils van Soldt

*Dit artikel is een mooi voorbeeld van een initiatief om van een waterloop alle kunstwerken in beeld te brengen. Een soort vingeroefening voor het omvangrijke overzicht van alle kunstwerken in de Maas, dat moet leiden tot een nieuwe, fraaie uitgave van de NBS. Vanwege het internationale karakter van dit laatste project, ondervindt dit nogal wat hindernissen. Er zijn op internet soortgelijke beschrijvingen bekend, meestal van kanalen. Kent u een stroompje in uw omgeving die ook zo'n beschrijving waard is? Wat let u! Misschien is de Aa (Brabantse of Drentse) een suggestie? Meldt u zich op [redactie@bruggenstichting.nl](mailto:redactie@bruggenstichting.nl) voor afstemming met de redactie. De auteur is gespecialiseerd in bewegingswerken, wat weer een wat andere beschrijving van de beweegbare bruggen tot gevolg heeft. Vanwege de omvangrijkheid is het overzicht in twee artikelen gesplitst. In deze aflevering deel 1. Red.*



(c) HEGEI-Foto 2012

De Oude IJssel ontspringt in Duitsland als bron tussen Raesfeld en Borken. Het stroompje gaat in noordwestelijke richting naar de Nederlandse grens en komt de Gelderse Achterhoek binnen bij het plaatsje Megchelen in de gemeente Oude IJsselstreek. Deze locatie is nabij grenspaal 718 waar zich ook het huis Landfort bevindt. Zodra de Oude IJssel bij Ulft aankomt, krijgt het riviertje een instroom van de Aa-strang die bij Dinxperlo eveneens vanuit Duitsland ons land binnenkomt. (strang = een (dode)rivierarm) Het debiet van de Oude IJssel neemt daarmee aanzienlijk toe en daarmee de bevaarbaarheid. Vervolgens zijn er nog een aantal zijbeken zoals de Bielheimerbeek, die hogerop de Aaltense Slinge heet en met instroom van de Akkermansbeek samen bij Sluis de Pol in Gaanderen in de Oude IJssel stromen. Noemenswaardig zijn verder nog de Keizersbeek, het Waalse Water en de Wijnbergse Loopgraaf.

Ter plaatse van de bron bevindt zich een informatiebord van het Heimatverein Raesfeld e.V. waaruit blijkt dat er abusievelijk geen onderscheid wordt gemaakt tussen de Oude IJssel en de Gelderse IJssel in Nederland. Laatst genoemde is immers een zijtak van de Rijn bij Westervoort evenals de Waal bij Millingen aan de Rijn. De Oude IJssel mondt bij Doesburg via het sluis- en stuwcomplex "Ir. R. Ver Loren van Themaat sr." uit in de Gelderse IJssel. Deze rivier mondt op zijn beurt voorbij Kampen weer uit, via het Ketelmeer, in het IJsselmeer. Het is dus niet de Oude IJssel die in het IJsselmeer uitmondt zoals het Duits informatiebord vermeldt. De Oude IJssel heeft in de Achterhoek een lengte van 26,5 km.

## Geschiedenis

Omstreeks het jaar 1880 beschikte de Oude IJssel slechts over vier bruggen in de openbare weg om de rivier over te steken. Alle bruggen waren toen vaste bruggen, van hout en laaggelegen. Het betrof een brug in Ulft, Terborg, Doetinchem en Laag Keppel. In Doesburg lag een brug van defensie.

Daarnaast waren er nog de twee particuliere bruggen Mulra en Kemnade. Voor de kleine schepen van toen, de aken, was dit geen bezwaar maar voor schepen van 150 ton, waarop men bij de verbetering van 1890 rekende, moesten ze gemodificeerd worden. Ze werden alle omgebouwd, de meeste tot houten ophaalbruggen, de brug Mulra echter tot een draaibrug. De brug Kemnade was inmiddels verdwenen. Al voor deze laatste verbetering waren de genoemde bruggen voor het landverkeer te zwak en te smal geworden en werden ze in het begin van de twintigste eeuw als nieuwe bruggen gebouwd van staal.

Vanaf begin veertiger jaren van de vorige eeuw is er veel werk aan de Oude IJssel verzet om de bevaarbaarheid van de rivier te verbeteren. Dit betrof met name de kanalisatie en het uitdiepen van de rivier alsmede het vergroten van de afmetingen van de sluisen tot een lengte van 55 m, een breedte 7 m en een drempeldiepte van 2,50 m onder het wateroppervlak. De sluis Doesburg is in verband met de maat van verschillende coasters 8 m breed gemaakt. Dit had nog een bijzondere prettige bijkomstigheid omdat door de bredere sluis nu ook pleziervaart van Arnhem naar Doetinchem mogelijk was met bijvoorbeeld het m.s. Jacqueline.

Hout was een belangrijke lading van de coasters die uit Noorwegen, Zweden, Finland en andere Oostzeelanden kwamen. Door de uitgevoerde verbeteringen voor scheepvaart tot 600 ton konden de zeeschepen nu zonder



afb. 1. IJsselbron tussen Raesfeld en Borken © Hegei

afb. 2. Informatiebord t.p.v. de bron © WvS





afb.3. Loop Oude IJssel naar Doesburg  
© gemeente Doetinchem

kostbaar overladen, met het risico van diefstal en breuk, ononderbroken naar hun bestemming varen.

De beweegbare bruggen over de Oude IJssel, met uitzondering van de bruggen in Doetinchem, zijn in beheer en onderhoud bij het Waterschap Rijn en IJssel (WRIJ). Dit waterschap is ontstaan op 01-01-1997 uit het samengaan van o.a. het Waterschap Berkel, het Polderdistrict Rijn en IJssel, het Waterschap van de Oude IJssel en een zuiveringsschap.

De beweegbare bruggen, met uitzondering van de bruggen in Doetinchem, worden gewoonlijk op afstand bediend vanaf sluis Doesburg. De bruggen in Doetinchem worden bediend vanaf de Oude IJsselbrug in het centrum van de stad. Het peilbeheer met de stuwen in de Oude IJssel geschiedt eveneens door het Waterschap Rijn en IJssel.

De Oude IJssel speelde in het verre verleden, voor zover mogelijk, een rol voor de aan- en afvoer van goederen, grondstoffen en producten van de aan deze rivier gelegen bedrijven. In het begin van de negentiende eeuw waren er ook nauwelijks goed begaanbare wegen voor vervoer per as. In die tijd was de Oude IJssel beperkt bevaarbaar omdat kanalisering en uitdiepen nog niet waren uitgevoerd.

In Ulft bevond zich midden 1700 een slecht rendabele ijzerfabriek of ijzerhut die door Bernard Diepenbrock en zijn twee neven Theodor (Derk) Reigers en Bernard Reigers in 1774 in pacht werd genomen. De families kwamen uit Bocholt (Boekholt) in Duitsland en genoten een hoog aanzien. Bernard Diepenbrock was Burgemeester van de heerlijkheid Werth bij Anholt en Schepen van Bocholt, Derk Reigers was apotheker en zijn broer Bernard was arts. Uit deze gezamenlijke actie van de neven is de latere Koninklijke IJzerfabriek DRU ontstaan die alles produceerde wat van gietijzer kon worden gefabriceerd: van



afb.4. Ophaalbrug 1890- 1900  
© Ir. R. Ver Loren van Themaat sr.

paraplustandaards tot grafkruizen, van haarden, kachels, kanonskogels tot geëmailleerde pannen, enzovoort.

Het vervoer van grondstoffen en producten verliep moeizaam over de Oude IJssel die toen veel te kampen had met te lage waterstanden. De fabriek beschikte over een aantal kleine aken die de goederen over de Oude IJssel naar Doesburg brachten voor verscheping in aken voor de grote rivieren.

Door de aanleg van de straatweg Dieren-Doesburg-Doetinchem-Gendringen in 1840 - 1850, die vlak langs Ulft liep, werd de bereikbaarheid van de fabriek enorm verbeterd zodat het vervoer meer per as geschiedde. De latere aanleg van de tramlijn van de Gelderse Stoomtram Maatschappij eind 1800 ging het vervoer van de grondstoffen en producten van de fabriek hoofdzakelijk per as. De fabriek beschikte over een eigen spoortraject over het fabrieksterrein. De noodzaak om beweegbare bruggen beschikbaar te hebben over de Oude IJssel tot Ulft t.b.v. de DRU verdween hiermee in begin 1900.

Onder druk van het slechte economische klimaat begin jaren 70 van de vorige eeuw en gewijzigde marktomstandigheden, zoals bijv. de toenemende populariteit van de centrale verwarming, werd de ijzergieterij in 1973 ontmanteld en de emailleerafdeling in 1981. Meerdere overnames vonden plaats. De inmiddels uitgebreide en veranderde werkzaamheden zijn tussen 1999 en 2004 verplaatst naar andere locaties. De DRU verliet in 1999 haar bedrijfspanden in Ulft en verhuisde naar Duiven.

Midden jaren 80 van de vorige eeuw is de provinciale weg N317 tussen Doetinchem en Etten, ook wel Slingerparallel genoemd, aangelegd. In de kruising met de Oude IJssel zou een beweegbare brug moeten worden geplaatst voor de aan- en afvoer van producten van een oliehandel in Terborg en een houthandel in Ulft. Door deze bedrijven uit te kopen was een beweegbare brug niet meer nodig in het wegtracé en kon worden volstaan met een vaste brug.



*afb. 5. Voetgangersbrug bij manege Engbergen  
© Meerdink Bruggen Winterswijk*

Beroepsvaart over de Oude IJssel is nu slechts mogelijk tot voorbij de meest zuidelijke beweegbare brug in Doetinchem, de Wijnbergsebrug. Verder stroomopwaarts treft men vaste betonnen bruggen aan in o.a. de rijksweg A18 en in de eerder genoemde provinciale weg N317. De bruggen bieden een doorvaarthoogte voor de schepen van respectievelijk 9,35 m en 3 m. Een derde betonnen brug over de Oude IJssel ligt in de provinciale weg N338 bij Angerlo dat schepen toelaat tot 7,8 m.

De beweegbare bruggen over de Oude IJssel worden op afstand bediend. Naast deze bedieningswijze kennen de bruggen ook een lokale bediening. Stroomafwaarts gezien bevinden er zich in en over de Oude IJssel onderstaande objecten waarvan enige kenmerken zullen worden beschreven.

Betonnen bruggen worden in het artikel verder buiten beschouwing gelaten omdat zij òf niet beweegbaar zijn, òf geen bijzondere kenmerken hebben ten aanzien van architectuur, bouwvorm en gebruikte materialen.

### Objecten in de gemeente Oude IJsselstreek

In de gemeente Oude IJsselstreek bevinden zich een stuw, een aantal vaste en beweegbare bruggen en een sluis met een stuw. Stroomafwaarts gezien betreft het de volgende objecten:

- de voetgangersbrug bij manege Engbergen;
- de voetgangersbrug het Hoge Vonder in Engbergen;
- de stuw Ulft;
- de Ulfterbrug;
- de voetgangersbrug bij de Allee te Ulft;
- de baileybrug te Ulft nabij de DRU-fabriek;
- de nieuwe vaste brug te Ulft nabij de DRU-fabriek;
- de stalen fiets-voetgangersbrug (Melkvonder) tussen Ulft en Silvolde;
- de brug Terborg;
- sluis De Pol Etten.

### 1. De voetgangersbrug bij manege Engbergen

Op 20 juli 2011 is de brug over de Oude IJssel in Engbergen geplaatst. Deze houten vakwerkbrug ligt bij de manege 't Diekshuus waardoor toeristen gemakkelijk Engbergen

kunnen bezoeken. Engbergen is een uitgestrekt, groen recreatiegebied met bos, weilanden en riviertje tussen Gendringen, Ulft en Voorst, dichtbij de Duitse Grens. De brug is slechts geschikt voor de passage van wielrijders en voetgangers en heeft een lengte van 32 m, een breedte van 2,90 m en is vervaardigd van azobé/bilinga en staal.

### 2. De voetgangersbrug het Hoge Vonder in Engbergen

Deze gewelfde brug van azobéhout verbindt het rijwielpad langs de Oude IJssel met een bosrijk natuurgebiedje waarin de hertenweide van de gemeente Oude IJsselstreek is gelegen. Om de spatkrachten op te nemen, zijn aan de onderzijde twee stalen trekstangen aangebracht. De brug dateert uit 2002, heeft een lengte van ca. 15,1 m en een breedte van 2,0 m.

### 3. De stuw Ulft

De eerste stuw op deze plaats is gebouwd in 1889 maar lag op een andere plaats in de rivier dan waar de huidige stuw uit 1948 is gesitueerd. De oude stuw lag tegenover de voormalige sluiswachterwoning te Ulft, direct stroomafwaarts achter de Ulfterbrug.

De oude stuw, vernield door oorlogsgeweld, werd samen met de brug afgebroken. De nieuwe stuw van 1948 is circa 400 meter stroomopwaarts van de Ulfterbrug gebouwd, even voorbij de plaats waar de Aa-Strang uitmondt in de in de Oude IJssel.

Door de keuze van deze locatie zou bij een mogelijke doortrekking van de scheepvaart, via de Aa-strang naar Bocholt in Duitsland, nog een sluis gebouwd moeten worden voor de passage van baggerschepen. Ook zou er sprake zijn geweest van een grootschalige zandwinning nabij de grens. In het midden van de stuw, net als bij sluis De Pol, is daartoe ruimte gecreëerd om te zijner tijd nog in een sluiskolk te voorzien. Tot nu toe is het niet zover gekomen en bezit het midden van de stuw geen (punt) deuren voor een sluiskolk.

Het object is uitgerust met een kerend lichaam bestaande uit een waterdoorlaat met vijf stuwschuiven en een by-passriool voor de vispassage.





afb.6. Het Hoge Vonder in Engbergen © WvS



afb.7. Stuw Ulft ©WvS

Tabel 1 Overzicht kunstwerken Oude IJssel stroomafwaarts tussen Duitse grens en Gelderse IJssel

nr	type	naam	Ligging over de Oude IJssel	lengte – breedte [m]	Bijzonderheden bewegingswerk	bijzonderheden
1	brug	Voetgangersbrug Manege Engbergen	Engbergen	32,0 – 2,0	geen	Houten vakwerkbrug
2	brug	Voetgangersbrug het Hoge Vonder	Engbergen	15,1 – 2,0	geen	Gewelfde brug in azobé met trekstangen
3	stuw	Ulft	400 m stroomopwaarts Ulfterbrug	Nvt	nvt	Verving in 1948 de stuw uit 1889; kan met schutkolk worden uitgebreid
4	brug	Ulfterbrug	Ulft	7,90 - ?	Bewegingswerk gede-monteerd en opgeslagen	Niet meer functionerende hefbrug In 2011 gerestaureerd
5	brug	Voetgangersbrug bij de Allee te Ulft	Ulft, rijwielpad naar Silvolde en Terborg	44,0 – 2,5	geen	Azobé liggerbrug, 3 velden
6	brug	Bailybrug nabij Dru-fabriek	Ulft	35,0 – 3,3	geen	In 2010 gerestaureerd m.m.v. de Genie
7	brug	Nieuwe vaste brug na-bij Dru-Cultuur-fabriek	Ulft	36,0 – 2,5	geen	2011 geplaatst. Stalen brug met vvk-rijdek
8	brug	Het Melkvonder	In rijwielpad tussen Ulft en Silvolde			Stalen liggerbrug met azobé-dek springwerk
	brug	betonnen brug	N317		Vaste brug	Slingerparallel
9	brug	Brug Terborg	Ettensestraat, die Etten en Terborg verbindt	9,9 - ?	ophaalbrug	Sinds 1947 ophaalbrug; in 2011 gerestaureerd
10	Stuw + sluis	De Pol	Etten		nvt	Sluiskolk 55m x 6,8m. In 2011 gerestaureerd
	brug	Betonnen brug	N317		vaste	Slingerparallel
	brug	Betonnen brug	Rijksweg A18		vaste	Rijksweg A18
11	brug	Wijnbergsebrug	Bedrijvenweg, Doetinchem	13,0 – 15,0	ophaalbrug	Één hameestijl met diagonale balanspriem met prismatische kokerdoorsnede uit 2006
12	brug	Spoorbrug Doetinchem	In spoorlijn Zevenaar - Winterswijk	9,45 - ?	hefbrug	Type Unit Construction Railway Bridges uit 1946
13	brug	Saap Roelofsbrug	Naast spoorbrug Doetinchem	9,80 - ?	basculebrug	Hydraulische beweging uit 1997
14	brug	Oude IJsselbrug Doetinchem	Doetinchem, verbindt centrum met woonwijken 't Weerdje, e.a.	9,8 - ?	Ophaalbrug sinds januari 1951	Bevatte tot eind 50-er jaren smalspoor in de lijn Zutphen-Emmerich
15	brug	Europabrug	Europaweg, Doetinchem (N 316)	11,0 - ?	basculebrug	1978
16	brug	Energiebrug	Energieweg, Doetinchem (N 317)	11,0 - ?	ophaalbrug	2000; hydraulische hefcilinders
17	brug	Brug Laag-Keppel	Weg tussen Wehl –en Laag Keppel (N 814)	9,75 - ?	ophaalbrug	Herstel 1953 – 2006; geen vrachtverkeer
18	brug	Brug Hoog-Keppel Ophaalbrug Mulra	Jonker Emilweg Landgoed 't Mulra	9,50 - ?	ophaalbrug	Herstel 1951 – 2006
	brug	Betonnen brug	N338		vast	Provinciale Weg
19	Stuw/ sluis	Complex Doesburg	Bij uitmonding in de IJssel, in de Barend Ubbinkweg, Doesburg	7,80 - ?	ophaalbrug	



afb.8. Ulfterbrug omstreeks 1910, © WvS (onder)  
 afb.9. Vernielde ophaalbrug door tramongeluk  
 in 1926, © WvS (midden)  
 afb. 10. Vernieuwde Ulfterbrug in 1940,  
 © WvS (boven)

In 1961 zijn aan de stuw elektrificatiewerken uitgevoerd met daarbij verlaging van de drempels alsmede wijziging van de schuiven en de windwerken.

In 1984 zijn er gritstraal- en conserveringswerkzaamheden uitgevoerd aan de stalen stuwschuiven en stroomdeuren.

In 2004 – 2005 heeft er wederom een renovatie plaatsgevonden waarbij de stuwschuiven met hun aandrijvingen en motoren zijn vernieuwd. Tevens is het mogelijk gemaakt dat de gewenste waarde voor de stuwhoogte van het object nu instelbaar is vanuit het kantoor van WRIJ in Doetinchem. Het daadwerkelijke regelen van het peil geschiedt door de installatie zelf op locatie.

#### 4. De Ulfterbrug

Omstreeks begin 1900 bezat Ulfert een ophaalbrug over de Oude IJssel waar ook een tram kon passeren. De brug maakte deel uit van een object dat ook een stuw en een schutsluis omvatte. Volgens het informatiebord ter plaatse van de huidige brug, werd de ophaalbrug geregeld geopend voor aan- en afvoer van hout. De goederen voor de ijzergieterijen gingen met de tram over de brug. In de jaren 20 van de vorige eeuw werd de brug 1 à 2 keer per week geopend en passeerde er 40 keer per dag een stoomtram waarvan ongeveer de helft voor goederenvervoer.

In 1926 werd de brug vernield bij een tramongeluk. Tijdelijk werd een houten noodbrug gebouwd die pas in 1936 vervangen werd door een nieuwe stalen, bredere ophaalbrug. Deze brug werd in 1945 door het terugtrekkende Duitse leger opgeblazen.

Om de rivieroversteek te herstellen, werd een eenvoudige noodbrug gebouwd die in 1953, onder verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat, door de huidige hefbrug met vier betonnen heftorens werd vervangen. (zie afb. 13) Tevens werd de schutsluis afgebroken, de stuw verplaatst en de tramrails opgebroken. In 1964 heeft het WRIJ het onderhoud van de brug overgenomen van Rijkswaterstaat. Omdat scheepvaart voor de voormalige ijzergieterij Koninklijke DRU weggevallen was, om redenen als eerder beschreven, is rond 1992 het bewegingswerk gedemonteerd en daarmee is het sindsdien een vaste brug. De onderdelen van het bewegingswerk zijn echter bewaard.

In 2010 is het eigendom van de brug overgedragen aan de gemeente Oude IJsselstreek, omdat de brug niet langer van belang is voor de scheepvaart, maar enkel nog een functie heeft als onderdeel van de weg.





In 2011 is de Ulfterbrug grootschalig gerenoveerd. Het bestaande val van hout en staal is geheel vervangen door een nieuw stalen exemplaar. Verder is de brug zowel cosmetisch als constructief gerenoveerd. Tevens is de naastgelegen (vaste) voetgangersbrug aangelegd. De brug heeft een doorvaartbreedte voor de scheepvaart van 7,90 m.

### 5. De voetgangersbrug bij de Allee te Ulft

De brug is gebouwd in 1992, is vervaardigd van azobéhout en heeft een lengte van 44 m. De lengte is samengesteld uit drie velden van resp. 15 m, 14 m en 15 m. (zie afb. 11) De breedte van de brug bedraagt 2,5 m. De brug vormt een verbinding tussen een woonwijk in Ulft en het rijwielpad naar Silvolde en Terborg dat deel uit maakt van de doorgaande fietsroute langs de Oude IJssel van Duitsland naar Doesburg.

### 6. De baileybrug te Ulft nabij de DRU-fabriek

Nabij de DRU-fabriek liggen twee vaste bruggen waarvan de meest stroomopwaarts gelegen brug is uitgevoerd als een baileybrug. De brug is in 2010 door de gemeente Oude IJsselstreek gekocht van de gemeente Zwolle. De brug is door militairen van de Brugcompagnie uit Wezep als officiële oefening gedemonteerd en, na restauratie, weer gemonteerd in Ulft. De brug doet dienst als verbinding voor de fietsroute van Silvolde en Terborg naar de voormalige DRU-fabriek in Ulft. (zie afb. 12)

Door de brug is het gebied tegenover het DRU-terrein nu makkelijker bereikbaar. Daar vinden ook regelmatig evenementen plaats en hulpdiensten kunnen dan de baileybrug gebruiken in plaats van dat ze om het gebied heen moeten rijden. Daarnaast kan via de baileybrug de parkeerdruk worden ontlast omdat er op het tegenoverliggende terrein geparkeerd kan worden. Tenslotte



afb. 11. Voetgangersbrug bij de Allee te Ulft © WvS (boven)

afb. 12. Baileybrug t.p.v. de voormalige DRU-fabriek © WvS (midden)

afb. 13. Ulfterbrug, een slapende hefbrug © WvS (onder)

is er ook een TOP, een Toeristisch Overstap Punt, op het DRU-terrein dat nu snel bereikbaar is via de baileybrug. De gebouwen van de DRU-fabriek zijn industrieel erfgoed. Het complex fungeert nu als cultuurcentrum in de regio en is ook bekend onder de naam 'Cultuurfabriek'.

De basiselementen van de brug zijn 3,05 meter lang. Ze bestaan uit één of meerdere zijpanelen en stalen dwarsdragers van zes meter lang. Deze worden bevestigd tussen de zijpanelen aan beide kanten met daarop stalen profielen in de lengterichting van de brug als langsliggers. Het dek van de brug is gemaakt van houten planken die op de langsliggers zijn bevestigd. De brug heeft een lengte van ca. 35 m, een breedte van 5,5 m tussen de buitenzijden gemeten, terwijl de breedte van de rijvloer 3,3 m bedraagt.



afb. 14. Nieuwe brug Ulft bij de DRU-fabriek  
© Meerdink Bruggen Winterswijk (boven)

afb. 15. Fiets-voetgangersbrug Het Melkvonder © WvS (onder)

### 7. De nieuwe vaste brug te Ulft nabij de DRU-fabriek

De nieuwe brug is bij de DRU-Cultuurfabriek geplaatst op 24 mei 2011. De vier licht gebogen, boven het wegdek doorgezette ondersteuningseenen beelden handpalmen uit die de bezoekers van de Cultuurfabriek welkom heten. De brug is alleen geschikt voor wielrijders en voetgangers en heeft een lengte van 36 m, een breedte van 2,5 m en is vervaardigd van staal en een brugdek van vezelversterkt kunststof. Evenals de baileybrug geeft deze brug een ontsluiting van het DRU-terrein naar het rijwielpad naar Silvolde en Terborg.

### 8. De fiets-voetgangersbrug Het Melkvonder tussen Ulft en Silvolde

Een 'vonder' betekent 'smalle brug'. De oorspronkelijke betekenis van het woord vonder duidt op een brugbreedte van één of twee planken of een balk.

Het Melkvonder is de verbinding tussen Ulft en Silvolde. De brug diende in het verleden om vanuit Ulft de IJsselweide te bereiken aan de andere kant van de rivier om het vee te kunnen verzorgen en te melken.

De brug, nu een fiets/voetgangersbrug, is een vaste brug en heeft een vrije hoogte van 8,75 m. De brug geeft toegang vanuit een woonwijk in Ulft, via het Speeltuinpadaad, tot het rijwielpad naar Silvolde en Terborg. De brug bezit een houten dek en twee profielstalen langsliggers. Deze zijn per zijde afgesteund op twee stalen poten of jukken die zijn voorzien van dwarsverbanden. De brug is gebouwd in 1956 en eind jaren 80 van de vorige eeuw

verlaagd bij de aanleg van de Slingerparallel en het sluiten van de rivier voor de beroepsvaart. De doorvaartbreedte tussen de jukken bedraagt ca. 23,3 m.

### 9. De Brug Terborg

In 1938 liet de 'Commissie van Beheer van den Kunstweg Zeddam – Terborg' het bouwen van een hefbrug aanbesteden. Een jaar later werd de hefbrug feestelijk in gebruik genomen. De brug is in 1945 aan het eind van de Tweede Wereldoorlog gedeeltelijk opgeblazen. Ingrijpend herstel was nodig. Omdat men op het scheepvaartkanaal Oude IJssel geen bruggen meer wenste met beperkte doorvaarthoogten, werd gekozen voor een ophaalbrug. In 1947 is de vernielde brug hersteld tot een 'elektrisch bewogen' ophaalbrug. In 1965 is de huidige brug gebouwd. De ophaalbrug ligt in de Ettensestraat, die Etten met Terborg verbindt.

In 2011 is de brug voorzien van een afstandsbediening voor bediening vanaf de sluis te Doesburg. De brug heeft een doorvaartbreedte voor de scheepvaart van 9,9 m. Een verzoek tot passage geschiedt per telefoon.

De ophaalbrug wordt aangedreven door een slepring-ankermachine van het niet meer bestaande fabriek EMF-Dordt en heeft een vermogen van 6,25 kW bij (vermoedelijk) 920 rpm. De motor bevindt zich onder een luik naast de rechter hameistijl en drijft via een rem-koppelingsmechanisme een hoektandwielkast aan. De horizontale uitgaande as van deze kast drijft een tweede tandwielkast aan die is voorzien van een verticale uitgaande as voor aandrijving van de haakse tandwieloverbrenging in de rechter hameistijl. Tevens bezit deze tweede kast een doorlopende uitgaande horizontale as. Deze as loopt door een koker onder het wegdek en drijft een hoekkast aan voor aandrijving van de haakse tandwieloverbrenging in de linker hameistijl. De kroonwielen zijn elk gekoppeld met een panamawiel dat deel uit maakt van de rechte heugel met veerbuffer. Om beheerst te kunnen versnellen en vertragen (retardereren) in elke stand van het val, wordt de motor gevoed door een frequentieomzetter. Voor het beperken van de warmteontwikkeling ten gevolge van de remenergie (dissiperen) is er een remweerstand aangebracht in de elektrische installatie van de brugaandrijving.

Het bewegen van de brug is slechts voor de pleziervaart omdat beroepsvaart op de Oude IJssel ontbreekt, zoals eerder beschreven.





Voor de bediening vanuit sluis Doesburg zijn er voor het weg- en scheepvaartverkeer camera's nabij de brug aangebracht. Voor de lokale bediening bevindt zich op de rechter hameestijl een bedieningspaneel in een afsluitbare kast. Op het paneel is voorzien in de benodigde drukknoppen en signaallampjes voor het activeren van o.a. de landverkeerseinen, de afsluitbomen, de scheepvaartseinen en de brugbeweging. De elektrische besturing van de brug is ondergebracht in kasten die zijn opgesteld nabij de brug. De kasten zijn uitgevoerd als straatkasten.

### 10. Sluis De Pol Etten

Sluis De Pol in Gaanderen dateert oorspronkelijk uit 1953 en omvat een stuw met vier volkomen overlaten voor het beheersen van het rivierpeil en een sluis voor de pleziervaart. De schutsluis heeft een breedte van 6,8 m en een lengte van 55 m. De schutsluis ligt midden tussen de doorlaatopeningen van de stuw. De bijzondere ligging van de sluis heeft te maken met het zandtransport op de Oude IJssel. De turbulentie in het overstortende water bij de invaart van de sluis voorkomt dat het zand zich daar afzet met als gevolg dat de vaardiepte onvoldoende wordt. De sluis en de stuw zijn in 2011 gerenoveerd.

Het object wordt bediend vanuit de centrale bediening te Doesburg. Voor deze afstandsbediening beschikt de sluis over een omroep- en een CCTV-installatie (Closed Circuit TeleVision). Een verzoek tot schutten geschiedt telefonisch. Naast de bediening op afstand van de sluis is er ook een lokale bediening. Daartoe bevindt zich op elk sluishoofd een afsluitbare bedieningskast die voorziet in een paneel met de benodigde drukknoppen en signaleringen.

De schutsluis is uitgerust met een stel puntdeuren per hoofd. Elke deur wordt bewogen met een rechte heugel die is voorzien van een dubbele pennenbaan. Voor het nivelleren van de kolk met het buitenwater bezit elke deur een verticaal bewegende schuif waarvan de aandrijving (firma Auma) zich ter plaatse van het loopbordes bevindt op de deur. Nabij de sluis stroomt de Akkermansbeek in de Bielheimerbeek die aan de benedenstroomse (Doetinchemse) zijde van sluis De Pol uitmondt in de Oude IJssel via een eigen overlaat. Door een vistrap kunnen de vissen deze overlaat passeren ongeacht de stand van de stuwklep.

Van de stuw is elke overlaatschuif uitgerust met twee heugels die worden aangedreven door een gemeenschappelijke as. Elke heugel is voorzien van een dubbele pennenbaan. De besturing van de sluis en de stuw bevindt zich in straatkasten.



afb. 16. Ophaalbrug Terborg © WvS (boven)

afb. 17. Sluis De Pol te Etten © WvS (onder)

### Geraadpleegde literatuur en informatiebronnen:

- Ir. R. Ver Loren van Themaat, De oude IJssel, de veelzijdige rol van het water, Doetinchem 1966;
- Fonteyn & Andersen, Vuurvast en energiek, 250 jaar DRU, Vaassen
- Boogman J.C. en S. Oosterhaven S., Geschiedenis van Doetinchem;
- Inge Volker, Doetinchem in oorlogstijd
- Groot Lemmer B.V. Nijehaske;
- Bericht "Renovatie Ulfterbrug en reconstructie Oversluis Ulft, 2011, beheerder Gemeente Oude IJsselstreek";
- Erfgoedcentrum Achterhoek en Liemers, 't Brewinc Doetinchem;
- Archief Waterschap Rijn en IJssel;
- Medewerkers WRIJ, in het bijzonder dhr. J. Klein Essink;
- ProRail;
- Internetsite [www.meerdinkbruggen.nl](http://www.meerdinkbruggen.nl)

### Fotoverantwoording:

- Hegei: Afb. 1;
- Meerdink Bruggen, Winterswijk: Afb. 5 en 14;
- Gemeente Doetinchem : Afb. 3 en 18;
- Ir. R. Ver Loren van Themaat sr.: Afb. 4;
- Gemeente Oude IJsselstreek, informatiebord t.p.v. de Ulfterbrug: Afb. 8 t/m 10;
- Gelderland in woord en beeld: Afb. 23;
- Erfgoedcentrum Achterhoek Liemers: Afb. 24 en 25;
- Wils van Soldt: 2, 6, 7, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 26 t/m 40.