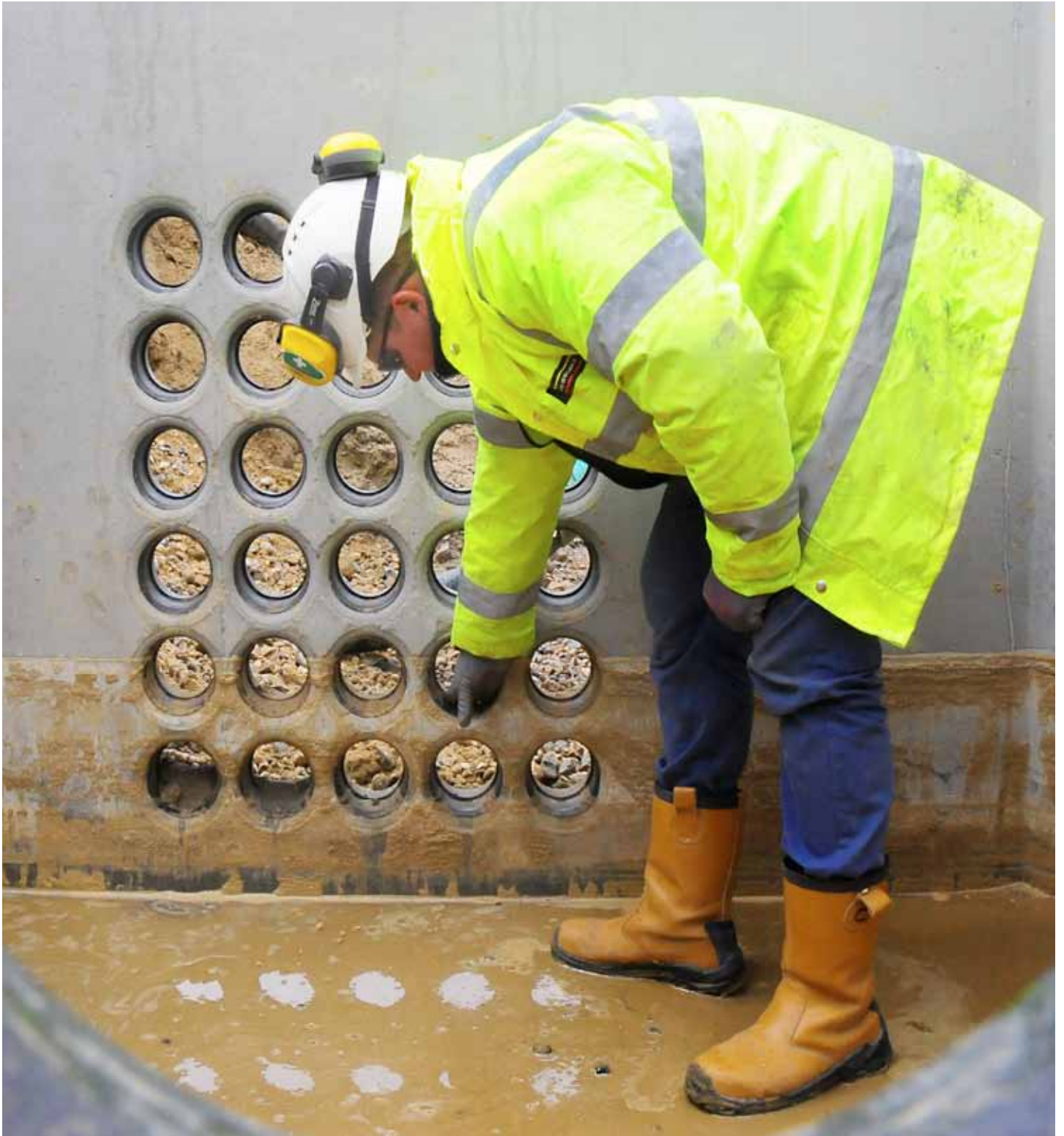


# SPECIALITEITEN



Waterbeheersing / Elementen voor diverse toepassingen  
Faunavoorzieningen / Kade elementen

# WATERBEHEERSING

Nederland is een land met veel water. Diverse waterschappen beheren de watergangen en zorgen ervoor dat we niet onder water komen te staan. Voor een goede peilbeheersing plaatsen de waterschappen gemalen, stuwen en duikers in de watergangen. Kijlstra produceert de hiervoor benodigde constructies van beton en deze worden vervolgens op het werk in korte tijd geplaatst.

Betonproducten zijn door ons in diverse vormen en uitvoeringen te realiseren. Wij bieden een compleet pakket oplossingen van design tot en met levering.

Het voordeel van ons zeer gevarieerde specialiteiten programma is dat elk element van het systeem in onze fabriek wordt geproduceerd. Daardoor is er een korte installatietijd op het werk, lagere veiligheidsrisico's en blijft de kwaliteit gewaarborgd.



## Gemaal

**Constructie:** Betonwerk, putten en wanden voor pompgemalen voor het opmalen van oppervlaktewater naar het hoger gelegen boezemwater of afvoerkanaal, om het waterpeil in de polder te beheersen.

**Bijzonderheden:** Elementen ten behoeve van een opmaling bestaande uit een gemaalput, uitstroompout en frontmuren.



## Vijzelgemaal

**Constructie:** Betonwerk, elementen en wanden, voor vijzelgemalen voor het opmalen van oppervlaktewater naar het hoger gelegen boezemwater c.q. afvoerkanaal, om het waterpeil in de polder te beheersen.

**Bijzonderheden:** Volledig geprefabriceerde elementen met een in het werk aan te brengen stroomprofiel voor de vijzel. Geheel ontworpen op het maximaal economisch en technisch haalbare.



Het waterpeil in de polders in Nederland wordt op peil gehouden door gemalen. Door toepassing van stuwen in de polder wordt ervoor gezorgd dat het slotwaterpeil in hoger gelegen gronden op een acceptabel niveau blijft, zodat de bodem niet verdroogt. Tevens kan op deze manier het aanvoeren van water naar het gemaal worden gereguleerd. Het water stroomt niet allemaal tegelijk naar het gemaal, maar kan door de stuwen enige tijd worden opgespaard. Stuwen kunnen in stuwputten of op stuwwallen worden aangebracht.



### Stuwputten

Constructie: Betonnen put, waarin de stalen stuwklep kan worden gebouwd.

Bijzonderheden: In overleg kan de stuw al in de stuwput ingebouwd worden. Dit verkort de bouwtijd op het werk aanzienlijk.



### Duikerelementen

Constructie: Duikerelementen ten behoeve van de aanleg van een duiker of kokkerriool.

Bijzonderheden: Duikerelementen ten behoeve van de riolering kunnen met een toegangsschacht voor inspectie geproduceerd worden. Duikerelementen in watergangen kunnen van taludbeëindigingen worden voorzien.

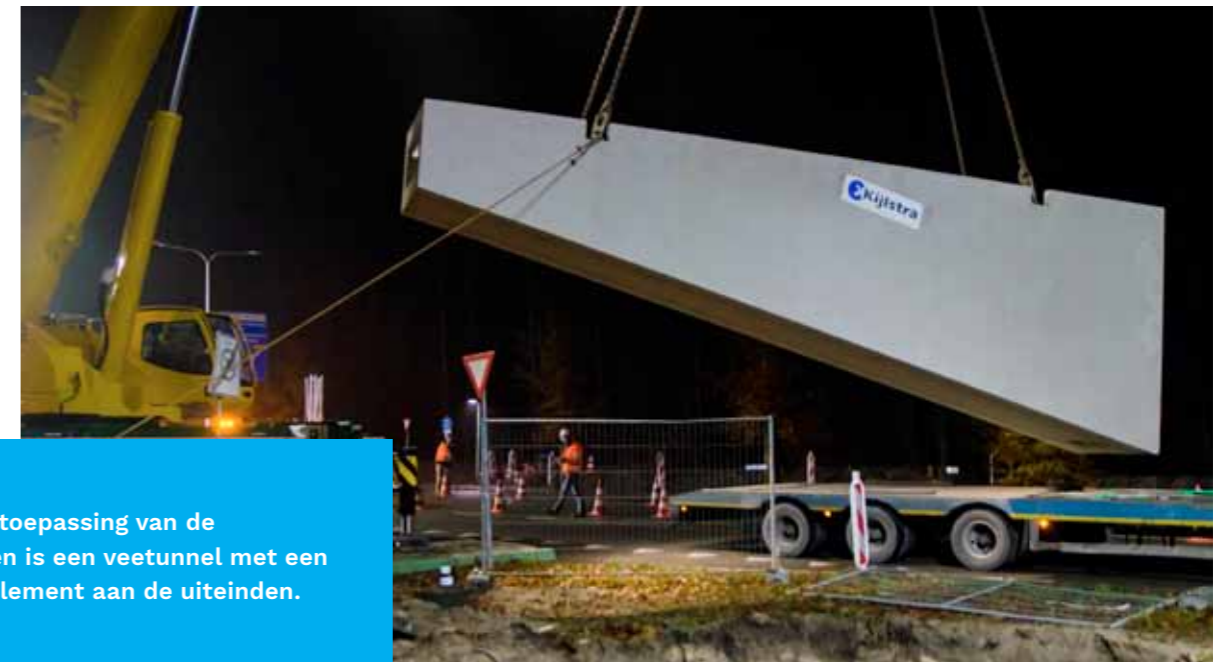


### Stuwwallen

Constructie: Betonnen wand met voet en een looppad voorzien van tranenplaatmotief aan de bovenkant.

Bijzonderheden: Deze stuwwallen kunnen uit één stuk worden geleverd. De stuwwallen kunnen worden voorzien van kabeldoorvoeren ten behoeve van de engineering. Als het gewicht per element beperkt moet zijn om de wand in het weiland te transporteren heeft Kijlstra ook deelbare stuwwallen in haar assortiment.

Bij beide types bestaat ook hier de mogelijkheid om de stuw al in de fabriek in te bouwen.



Een bijzondere toepassing van de duikerelementen is een veetunnel met een in- en uitloop element aan de uiteinden.

# ELEMENTEN VOOR DIVERSE TOEPASSINGEN

Constructies kunnen zo groot en zwaar zijn dat ze niet meer in één geheel naar het werk getransporteerd kunnen worden. Kijlstra kan deze constructies zo ontwerpen dat deze in elementen worden verdeeld. Op het werk worden deze elementen aan elkaar verbonden.



## Varioputten

**Constructie:** Put elementen van 1500 x 1500 mm tot en met 3500 x 5000 mm (lengte x breedte) en maximaal 3500 mm hoog uit één stuk. Grotere afmetingen zijn op aanvraag mogelijk. Dit is afhankelijk van de mogelijkheden op de bouwplaats en het transport naar het werk.

**Bijzonderheden:** Mogelijkheden tot 100 ton afhankelijk van afmeting en uitvoering.



## Overstortput

**Constructie:** Put geproduceerd in de Variomal.

**Bijzonderheden:** Put 3500 x 2500 x 2000 mm inwendig uit één stuk voorzien van een overstortdrempel.



## Brugdekken

**Constructie:** Betonnen plaelementen voor kleine overspanningen tot circa 5 meter.

**Bijzonderheden:** Constructieve berekening volgens Eurocode 2. Landhoofden kunnen ook prefab elementen of ter plaatse gebouwde constructies zijn.



## Tanks voor waterzuivering en waterberging

**Constructie:** Wandelementen ten behoeve van de bouw van een zuiveringstank.

**Bijzonderheden:** Afmeting is circa 25000 x 50000 x 6000 mm (lengte x breedte x hoogte), inhoud circa 7.000 m<sup>3</sup>. Looppad rondom geïntegreerd als ringbalken.



## Kabeltrekputten

**Constructie:** Putten samengesteld uit wanden die voorzien zijn van sparingen voor de mantelbuizen. De kabels die door deze mantelbuizen worden getrokken zijn dan altijd via deze putten bereikbaar. Ook kunnen later nog meerdere kabels worden aangebracht zonder dat er gegraven hoeft te worden.

**Bijzonderheden:** Veel toegepast in havengebieden en datacentra.



## Ondersteuningsconstructie voor een aanlegsteiger

**Constructie:** Elementen ten behoeve van de bouw van een aanlegsteiger voor de twee nieuwe QEC vliegdekschepen. De grootste en meest geavanceerde schepen ooit in het Verenigd Koninkrijk gebouwd.

**Bijzonderheden:** Ondersteuningsbalken, vloeren en paalkoppen. Gewichten tot 55 ton.

# FAUNAVOORZIENINGEN

Voor dieren is het oversteken van de druk bereden (snel)wegen een hachelijke zaak en in sommige situaties moet juist worden voorkomen dat dieren een bepaald gebied kunnen verlaten via de onderhoudsweg. Ten behoeve van vismigratie zijn er ook voorzieningen, zodat zij tegen de stroom in kunnen zwemmen van het lage slootpand naar het hoge slootpand. Om dit te kunnen realiseren, houden wegontwerpers en waterschappen steeds meer rekening met de aanleg van veeroosterbakken, faunapassages en vispassages.



## Veeroosterbakken

Constructie: Betonnen bak met ribben die een verzinkt stalen rooster ondersteunen.

Bijzonderheden: Prefab modulair geproduceerde elementen voor een snelle installatie op de bouwlocatie. De veeroosterbakken zijn gemaakt van Zelf Verdichtend Beton voor de beste visuele kwaliteit en perfecte afwerking. Snelle montage door middel van vier hijspunten per element. Ze worden veelal toegepast in natuurgebieden in fiets- en onderhoudspaden. Ook geschikt voor zwaar landbouwverkeer. De veeroosterbakken kunnen worden voorzien van aluminium trapjes voor kleine dieren, zodat zij uit de veeroosterbak kunnen komen.



## Faunapassage

Constructie: Betonnen duikerelementen, eventueel voorzien van een looppad tegen de binnenwand voor kleine dieren.

Bijzonderheden: In sommige faunapassages moet ook de watergang doorlopen in de faunatunnel. Het looppad voor de dieren kan hierop aangepast worden.



## Vispassages

Constructie: Langwerpige betonnen bak met tussenmuren voorzien van doorvoeren waardoor per segment het waterpeil steeds wat hoger is.

Bijzonderheden: Bij gemalen en stuwen is het van belang dat de vissen van het lage naar het hoge pand kunnen zwemmen. Hiervoor worden meer en meer vistrappen of vispassages naast het gemaal of stuw toegepast. Kijlstra produceert deze conform klant specifiek ontwerp in de fabriek, waardoor het plaatsen op het werk naast het gemaal of stuw in korte tijd plaats kan vinden.



# KADE ELEMENTEN

Voor bescherming van oevers en kaden zijn betonnen L-wanden een aantrekkelijke mogelijkheid. Om deze wanden een esthetisch mooie aanblik te geven kunnen deze worden voorzien van een voormetseling van gebakken stenen of natuursteen.



## L-wanden

**Constructie:** Betonnen elementen met aan de voor- of achterkant een brede voet voor de stabiliteit. De voormetseling kan door u aangebracht worden op het liggende element. In het werk kunnen de wanden rechtop gezet worden.

**Bijzonderheden:** De elementen worden constructief op stabiliteit ontworpen en berekend.



[www.kijlstra.eu](http://www.kijlstra.eu)



### **Drachten**

Tussendiepen 28  
Postbus 23  
9200 AA Drachten

+31 (0)512 58 53 00

### **Vianen**

De Limiet 21A  
Postbus 1  
4130 EA Vianen

+31 (0)347 36 59 00

[Info@kijlstra.eu](mailto:Info@kijlstra.eu)  
[www.kijlstra.eu](http://www.kijlstra.eu)