

Gemaal Essenburgsingel, Rotterdam





Situatie

Gemaal Essenburgsingel

Best of Worlds ...

INLEIDING

Het gemaal Essenburgsingel moet Rotterdam-Noord en Delfshaven duurzamer, schoner en beter bestand maken tegen extreme weersomstandigheden. Het gemaal ligt in een divers stedelijk gebied gekenmerkt door diverse tijden en culturen: Huize Muffi Tempi, de Mevlana Moskee, de Van Nellefabriek (Unesco werelderfgoed, ontwerp Brinkman en van de Vugt), het Schiekadeontwerp van landschapsarchitect Adriaan Geuze, woningbouw (Rotterdamse stadsvernieuwing) en bijvoorbeeld sportvelden. Het gemaal, de inlaat, is gesitueerd in het talud van de Essenburgsingelsingel. Het uitstroomwerk, de uitlaat, aan de Schie(kade). Het plan om een gemaal te bouwen riep bij de omwonenden, waar onder het bestuur van de moskee, veel vragen op. In een intensief proces van studies, (technische) optimalisaties en bewonersbijeenkomsten is een ontwerp met een groot draagvlak ontstaan. 'Best of worlds' is een goede samenvatting voor het ontwerp.

INPASSING EN ARCHITECTUUR

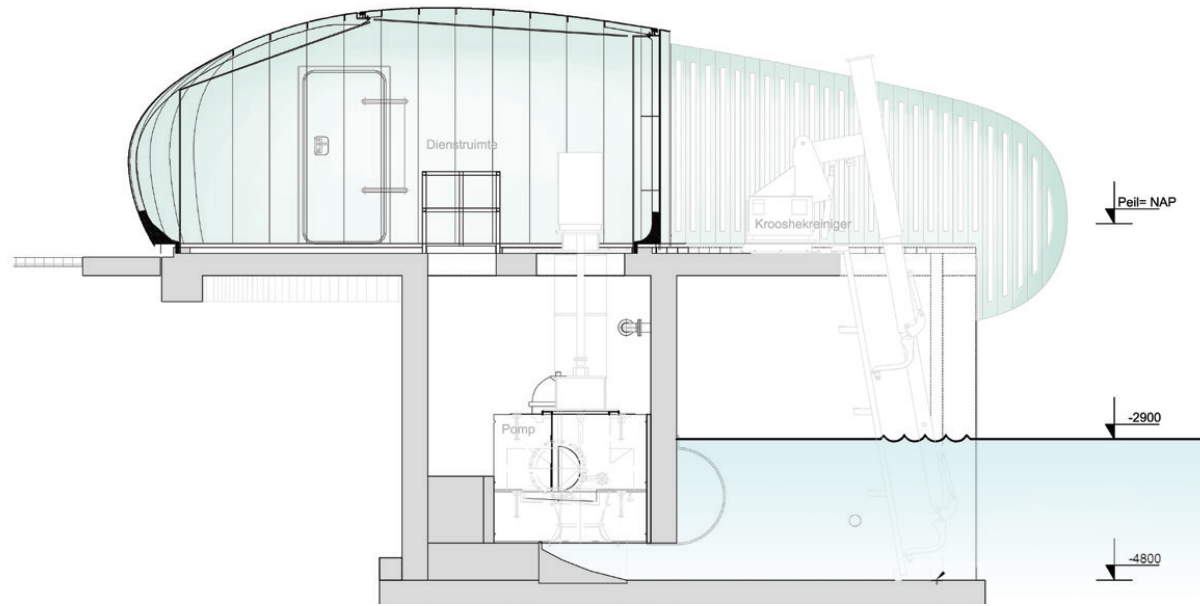
Het gemaal staat aan het einde van de groene Essenburgsingel en aan de rand van het Moskeeplein. Direct om het gemaal zijn doorgroeienden voorzien om het gemaal maximaal in het groen te doen staan, als ook de dienstauto's ruimte te geven. Het aansluitende maaiveld is glooiend uitgevoerd. Een gemaal is een uitgesproken Nederlands fenomeen, onderdeel van een eeuwenoude traditie en historie van watermanagement. In de architectuur is gestreefd naar een compact en autonoom ontwerp. Dit is bereikt in nauwe samenwerking met de ingenieurs die in staat waren het technisch ontwerp tot een minimum te reduceren met behoud van functionaliteit. Resultaat is een druppelvormig gebouw. Het uitstroomwerk aan de Schie is met eenzelfde vormgeving, afwerking en kleur uitgevoerd. De lichte blauw-witte kleur reflecteert sterk op de Hollandse luchten.



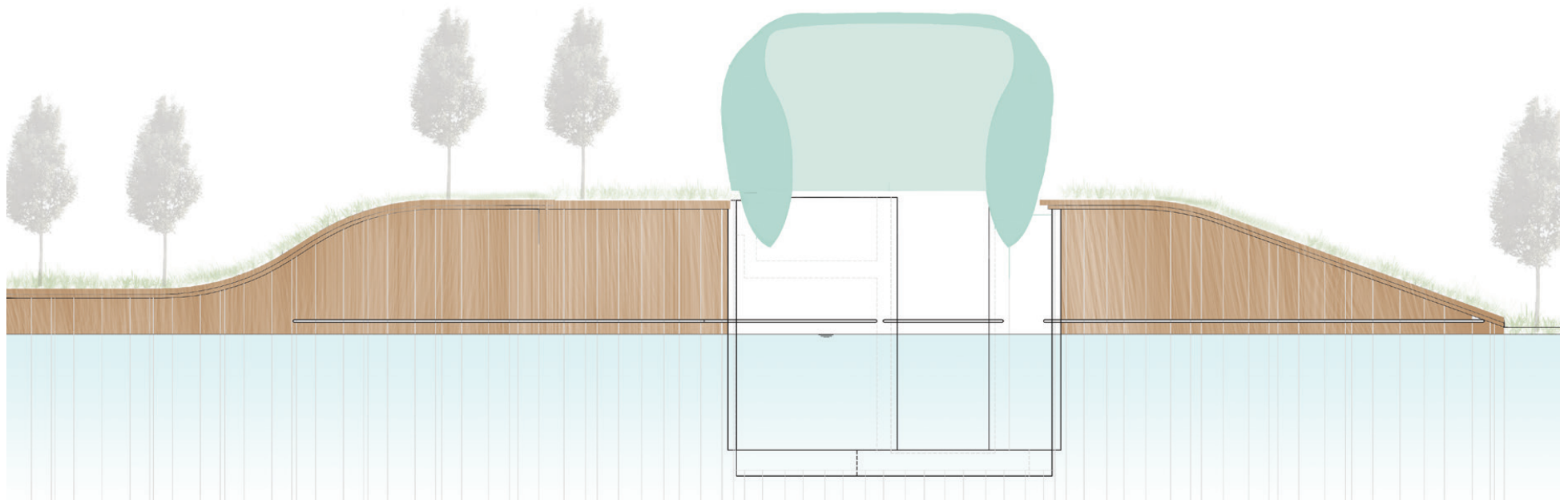


TECHNIEK EN UITVOERING

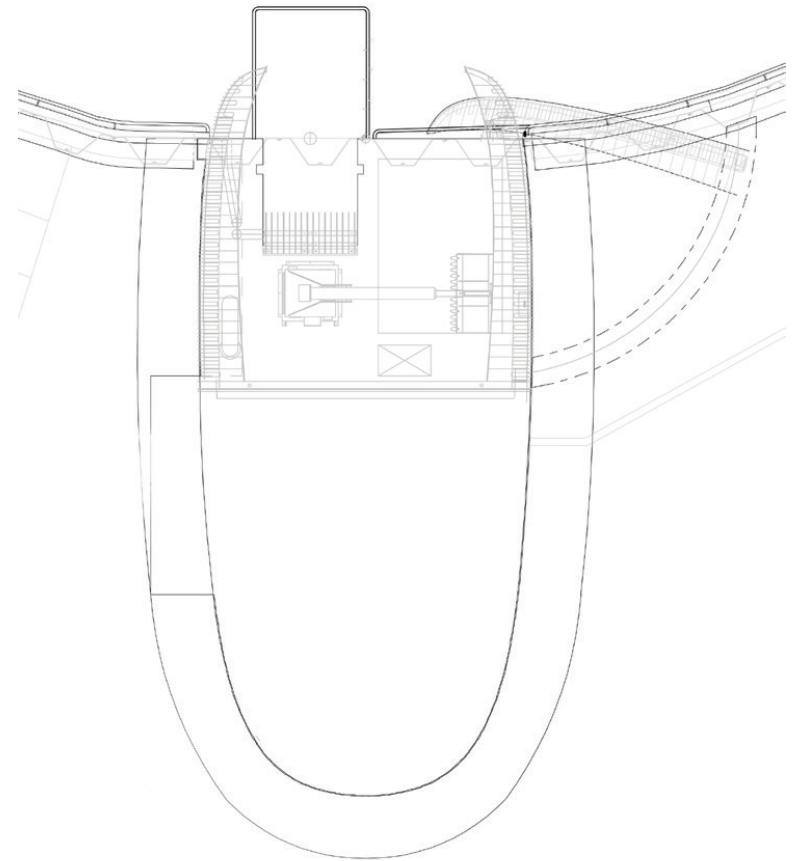
Het gemaal bestaat uit een technische ruimte, een compacte krooshekreiniger (met bijbehorende container) en een afscherming van de krooshekreiniger. Gebouw en afschermende hekken zijn geïntegreerd in één (druppel) vorm. Het gemaal is technisch geoptimaliseerd om de gewenste compactheid te bereiken. Zo is er gekozen voor één pomp (in plaats van twee) en is er voor een kleine reiniger gekozen om het drijfvuil uit het water te verwijderen. De druppelvorm is compact, niet beklimbbaar en geeft in het interieur veel ruimte. Gekozen is voor staal zowel op grond van prijs als robuustheid. De stalen huid is met een hoogwaardig coatingssysteem uitgevoerd. De wanden, wangen met verticale sleuven bieden zicht op de techniek van de krooshekreiniger. Eén van de wanden is te openen zodat de container naast de krooshekreiniger geleegd kan worden. De dienstdeur is als scheepsdeur uitgevoerd. Het gemaal is vlak aan de buitenzijde en aan de binnenzijde voorzien van constructieve ribben. Het geheel is aan de binnenzijde geïsoleerd en vervolgens van een aftimmering voorzien. Het dakvlak is voor een groot gedeelte uitneembaar (voor het enkele geval dat bijvoorbeeld een pomp vervangen moet worden). Het gemaal is in vier delen geprefabriceerd (twee halve delen, het draaiende deel en het uitneembare dak), getransporteerd en ter plekke samen gesteld. Resultaat is dat één naad in het werk uitgevoerd moest worden onder geconditioneerde omstandigheden. Veel aandacht is besteed aan het beperken van de hinder en handhaven van de veiligheid voor omwonenden, gebruikers van de sportvelden als ook bijvoorbeeld tijdens de Ramadan.



Langsdoorsnede



Aanzicht



Plattegrond/bovenaanzicht



*Ruim 135 jaar nadat in 1881 Royal HaskoningDHV haar eerste
bouwwerk gebouwd, stoomgemaal Hertog Reinout in Nijkerk
(rijksmonument). Gemaal Essenburgsingel is een nieuwe mijlpaal
in haar lange historie van het ontwerpen van gemalen.*

Opdrachtgever: Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard

Architect: Mari Baauw (Royal HaskoningDHV)

Aannemer: M.J. Oomen

Staalconstructie: Bijlsma Wartena

Afmetingen: circa 12 x 6 x 3 meter

Adres: Essenburgsingel (hoek Abraham van Stolkweg), Rotterdam



'De Rotterdamse gemalen stralen uit dat mensen veilig kunnen samenleven met het water, èn dat de resultaten prachtig kunnen zijn. Zoals het gemaal Essenburgsingel van het Nederlandse architectenbureau Royal HaskoningDHV'

Caroline Haskins, Journalist bij Motherboard