

Water verbindt

“Iedere opdrachtgever en elke opdracht is anders. Dat vraagt maatwerk om tot de juiste aanpak en de juiste oplossing te komen. Met elke opdracht die we uitvoeren komen onze opdrachtgevers een stap verder. Het mooie van water is dat het ook echt ergens over gaat. De maatschappelijke opgaven zijn groot; binnen Nederland tot ver daarbuiten. Ik vind het een voorrecht om met ARCADIS een bijdrage te leveren aan een duurzame en veilige samenleving.”

Frank Goossensen



Water verbindt

Nederland waterland staat voor grote uitdagingen. Om te beginnen de effecten van de klimaatverandering: de zeespiegel stijgt, het risico van overstromingen neemt toe en de weersomstandigheden veroorzaken steeds vaker wateroverlast. Maar er is meer. De toenemende behoefte aan goede waterkwaliteit en water als drager van transport zijn uitdagingen voor de toekomst. Ook groeit de vraag naar duurzame energie en zijn er steeds meer internationale regels, zoals de Kaderrichtlijn Water en de Richtlijn Overstromingsrisico's.

Al deze uitdagingen stellen Nederland voor een gecompliceerde wateropgave. We willen duurzaam, veilig en economisch rendabel blijven wonen en werken in de Nederlandse delta. Voor ons is water daarom meer dan water alleen. Water is gebiedsontwikkeling, water is energie, water is geotechniek, water is economie, water is mobiliteit, water is milieu. Het verbinden van al deze insteken noemen we deltatechnologie.

Dat verbinden van disciplines doen we bij de Divisie Water van ARCADIS. Met bijna vierhonderd gedreven adviseurs en specialisten werken we dagelijks aan de water-vraagstukken van Nederland. Dat doen we op een oplossingsgerichte, creatieve en betrokken manier. We beheersen alle specialismen van deltatechnologie. En we zijn in staat om de hele keten van beleidsontwikkeling tot en met uitvoering te overzien. Extra goed zijn we in advies voor strategie en besluitvorming, de modellering van kust en rivieren, geotechniek, complexe waterbouw en gebiedsontwikkeling.

'Water verbindt', dat is een goede karakteristiek van de ARCADIS waterexpertise. We leggen verbindingen tussen specialisten en beleidsmakers en tussen de vele water-disciplines. We leggen verbindingen met de collega's van milieu, verkeer en ruimtelijke ordening en tussen overheid en bedrijfsleven. Geïnspireerd door een prachtig thema: water, de bron van leven, drager van de economie, voorwaarde voor landbouw en natuur.

Kust

Kust, de dynamische zone waarin het land en de zee elkaar ontmoeten. Maar ook de plek waar de meeste mensen wonen en het merendeel van de economische activiteiten plaatsvindt. De kust kan soms levensgevaarlijk zijn, bijvoorbeeld als de zee onze waterkeringen aanvalt. Maar veel vaker nog geeft de kust groot plezier aan strandliefhebbers. ARCADIS werkt aan vele projecten in de kustzone, waaronder planstudies voor de zwakke schakels, kustmorfologische modelstudies, integrale milieubeoordelingen met extra aandacht voor ruimtelijke kwaliteit, (maatschappelijke) kosten-batenanalyses en ontwerpen en plannen voor nieuwe natuur in de estuaria.



“De kust is mijn wereld. Ik ben dol op zand, de beweeglijkheid ervan en in zekere zin ook de onvoorspelbaarheid van morfodynamiek. Maar kustmorfologie staat al lang niet meer op zich. Ik zie een grote uitdaging in het verbinden van verschillende vakdisciplines: ecologie en morfologie, ruimtelijke planning en de fysica van het kuststelsel, kustprocessen en beleidsprocessen. Creatief zijn met de beste kennis en het (in een commerciële omgeving) verkennen van het onmogelijke: dat is mijn passie. Heerlijk om daarbij te kunnen samenwerken met zoveel slimme collega’s.”

Rob Steijn

Zwakke Schakels – veiligheid én ruimtelijke kwaliteit

De zogenaamde Zwakke Schakels langs de kust zijn die plekken waar de kustverdediging wordt versterkt, terwijl gelijk de ruimtelijke kwaliteit wordt verbeterd. ARCADIS is betrokken bij nagenoeg alle Zwakke Schakels. We maakten de innovatieve plannen voor Scheveningen en Noordwijk. En we werken nu aan de plannen voor de Hondsbossche- en Pettemer Zeewering, voor de Duinen van de Kop van Noord-Holland en voor Katwijk. Alle drie technisch lastig en op elke plek andere kansen voor economie en natuur die moeten worden verzilverd. Dat vergt veel van het ontwerp én van de interactie met de bewoners en gebruikers.

Schelphoek Oosterschelde – ecomorfologie als sleutel tot succes

Als gevolg van de Deltawerken zijn de natuurwaarden in de Oosterschelde sterk veranderd. De oppervlakte schorren neemt bijvoorbeeld gestaag af. ARCADIS-Alkyon heeft in samenwerking met WUR-Imares, alternatieven ontwikkeld voor het realiseren van een groter schorareaal in het westelijk deel van het gebied Schelphoek aan de Oosterschelde. Werken vanuit de ecomorfologische invalshoek is kenmerkend voor onze aanpak. Dat wil zeggen dat kennis over de (mariene) ecologie en de hydromorfologie van begin af aan worden geïntegreerd met behulp van zo kwantitatief mogelijke ingreep-effect-relaties. We bouwen constant aan de wetenschappelijke onderbouwing van deze benadering en participeren daartoe in nationale onderzoeksprogramma's.

Rivieren

In het Nederlandse rivierengebied vindt een mega-operatie plaats. Met Ruimte voor de Rivier en de Maaswerken wordt de veiligheid voor 2015 weer op orde gebracht én wordt tegelijk een flinke impuls gegeven aan de ruimtelijke kwaliteit. Daarmee ontwikkelt rivierkunde zich langzamerhand tot een speciale vorm van gebiedsontwikkeling. ARCADIS werkt aan gebiedsplannen voor de veiligheid en ruimtelijke kwaliteit, rekent met geavanceerde modellen aan waterstanden en -stromen, toetst en ontwerpt het natuurbeheer en begeleidt de uitvoering van projecten.



Ruimte voor de Rivier – gebiedsontwikkeling pur sang

De ontpoldering van de Noordwaard is het grootste Ruimte voor de Rivier project in Nederland. Een prachtige opgave. ARCADIS tekent voor het overall projectmanagement, het ontwerpen van het Inrichtingsplan, de natuurtoetsen en het eerste Rijks InpassingsPlan (RIP) onder de nieuwe Wet Ruimtelijke Ordening (WRO). Een ander voorbeeld is de dijkverlegging bij Westenholte, waarvoor ARCADIS één van de eerste plannen gemaakt heeft, die door de staatssecretaris zijn goedgekeurd. En nu de plannen waarmaken. ARCADIS begeleidt de uitvoering van het koploperproject Overdiepsepolder.

Maptable – interactief ontwerpen van riviermaatregelen

Om water meer ruimte te kunnen geven is het nodig dat burgers, bedrijfsleven, belangenverenigingen en bestuurders het samen eens worden over een nieuwe inrichting van het waterlandschap. Dit is mogelijk met behulp van de Maptable: een digitale ontwerptafel. Rondom de Maptable kunnen verschillende belanghebbenden staan, die met elkaar een ontwerp maken (met speciale pennen) waarvan de effecten op waterstanden binnen tien minuten bekend zijn. Heel direct gezamenlijk ruimtelijk ontwerpen.

Gebiedsmodel Mittelrhein – onze modellen in Duitsland

De Meander-groep van ARCADIS werkt aan het gebiedsmodel van de Mittelrhein (Iffezheim-Andernach). Dat is een prachtige opdracht van de Bundesanstalt für Gewässerkunde uit Duitsland. We stellen een Baseline-gebiedsmodel samen en kalibreren het afgeleide WAQUA-model. Ook modelleren we de morfologie met het bijbehorend SOBEM-model. Het model sluit aan op dat van de Niederrhein en op de eerder door ARCADIS-Meander gemaakte modellen van de Neckar, de Main en de Moezel.

“Kwaliteit in besluitvorming’ is al jarenlang mijn missie in de Nederlandse advieswereld. Dat betekent specialisten en beleidsadviseurs bij elkaar zetten. De hydroloog en de ecoloog op één kamer met de communicatieadviseur en de procesmanager. Inhoud en proces verbinden. Resultaten boeken met onze opdrachtgevers én met m’n ARCADIS-collega’s.”

Harm Albert Zanting

Zuiderdijk Enkhuizen-Hoorn – dijkversterking zoals het moet

De dijk langs het Markermeer tussen Enkhuizen en Edam voldoet niet meer aan de geldende veiligheidseisen. Dijkverbetering is noodzakelijk. Behalve aan de primaire waterkerende functie besteden we veel aandacht aan de nevenfuncties van de dijk: wonen en werken, recreatie, agrarisch medegebruik, natuur, landschap, cultuurhistorie en archeologie. We betrekken alle direct belanghebbenden vanaf het begin van het project actief bij de planvorming. ARCADIS begeleidt het planvormingsproces, voert onderzoeken uit, doet de MER. Procedure en is verantwoordelijk voor de directievoering in de uitvoeringsfase.

In september 2007 verklaarde de staatssecretaris van Verkeer & Waterstaat, Tineke Huizinga: “Dit project geldt landelijk als voorbeeld hoe plannen voor dijkversterking moeten worden opgesteld. In Den Haag wachten we op dit soort plannen. Ik ben onder de indruk van de manier waarop de dijk hier versterkt wordt. Hier wordt rekening gehouden met de omgeving en de mensen die er wonen. Bovendien wordt hier werk met werk gemaakt. Zo moet het.” (Bron: Noordhollands Dagblad.)

Afsluitdijk – van dam naar Watermachine

De Afsluitdijk moet aangepast worden om te voldoen aan toekomstige veiligheidseisen. ARCADIS heeft, samen met Nuon, H+N+S en Dredging International een dijk van een visie neergelegd: Afsluitdijk 21^e eeuw: van dam naar Watermachine. Basisfilosofie is om van de Afsluitdijk een overslagdijk te maken. Daarachter komt een tussenmeer; niet alleen om overslaand zout water op te vangen, maar vooral om de waterhuishouding van het IJsselmeer flexibeler te maken. Dit tussenmeer biedt veelbelovende kansen. Denk aan de ontwikkeling van brakke en estuariene natuur in het tussenmeer, de ontwikkeling van zoete natuur aan de zuidzijde van het tussenmeer, duurzame getijdenenergie en recreatieontwikkeling voor de Friese kust. Spuicomplex Kornwerderzand is de ‘motor’ van deze watermachine en wordt omgebouwd tot gemaal annex getijdencentrale. Langs het zuidtalud van de Afsluitdijk komen zonnepanelen om de dijk energieneutraal te maken. Een minder abrupte overgang tussen ‘zoet’ en ‘zout’, volop nieuwe kansen voor natuur, ecologie, duurzame energie en (water)recreatie: het zit er allemaal in. Dit jaar komt het kabinet met een standpunt over de opknapbeurt van de Afsluitdijk en buigt ze zich over de vraag in hoeverre de visies daarin vorm krijgen.



“Ruim zes jaar geleden maakte ik de overstap van de Technische Universiteit Delft naar ARCADIS. Komend uit de wetenschap was het mijn ambitie om te fungeren als verbindende schakel tussen kennis en praktijk. Terugkijkend zie ik dat ik die ambitie heb kunnen waarmaken. Als senior adviseur werken aan uitdagende projecten voor ontwerp, toetsing en beleid rondom waterkerende kunstwerken; nog elke dag een genoegen. In divisieoverstijgende teams in telkens wisselende samenstelling werken aan de uitdagingen waarvoor waterveiligheid ons stelt.”

Hessel Voortman



Waterkeringen en waterbouw

Waterkeringen en waterbouw zijn typische voorbeelden van Hollands Glorie. We zijn nog lang niet uitgewerkt aan het verbeteren van onze waterkeringen. In Nederland niet en daarbuiten niet. We plannen, ontwerpen en realiseren dijken en dammen, sluzen en aquaducten langs de rivieren, de meren en de kust. Dat doen we vanuit onze technische expertise en onze enorme ervaring. Natuurlijk betrekken we ook de milieueffecten, kansen voor de natuur en recreatie. ARCADIS levert al meer dan 100 jaar haar bijdrage aan veiligheid, groei en welvaart.





Klimaatadaptatie

De 'ongemakkelijke waarheid' van Al Gore kan ons niet ontmoedigen. Integendeel. Uiteraard hebben we in Nederland onze handen vol om ons laaggelegen land droog en veilig te houden. Bovendien moeten we ook aan de slag met het leefbaar houden van de steden en de aanpassingen in de natuur. Als we nu handelen, maken we onze delta de veiligste ter wereld. En creëren we een innovatieve, energiezuinige samenleving met een uitstekend leef- en investeringsklimaat als resultaat. Overheden, private partijen en kennisinstututen moeten de krachten bundelen. Niet meer dralen, maar initiatief nemen en doen. Dat is onze overtuiging.

"Ik vind het belangrijk om in mijn werk bezig te zijn met onderwerpen en projecten die er toe doen. Projecten die inspelen op maatschappelijke uitdagingen. Ik hoef niemand te vertellen dat klimaatverandering een van de uitdagingen van de 21ste eeuw is. Water speelt een sleutelrol in dit dossier. De Divisie Water biedt een goede basis om grote integrale en klimaatadaptieve projecten voor ARCADIS, onze maatschappij en zo mogelijk wereldwijd tot een succes te maken. Wij nemen hiermee onze verantwoordelijkheid in het dossier klimaat."

Eric Schellekens

Superdijk Flevoland – mooi, veilig en bruikbaar

Een veilige, robuuste, multifunctionele en mooie dijk, oftewel een superdijk, op maat ontwikkeld voor Flevoland. Dat is de uitdaging die Waterschap Zuiderzeeland in samenwerking met ARCADIS aanpakt. Flevoland is jong en dynamisch en de stedelijke ontwikkelingen volgen elkaar snel op. Vooral Almere en Lelystad willen graag multifunctionele waterkeringen die zorgen voor een verbinding van land en water. We ontwikkelden een aantal varianten voor een 'waterkerend landschap'. In onze aanpak hebben we niet alleen aandacht voor de techniek en het ruimtelijk ontwerp, maar ook voor het bestuurlijk draagvlak.

Mens- en klimaatvriendelijk Amsterdam

In het kader van de ontwikkeling van de nieuwe structuurvisie van Amsterdam en de omvangrijke binnenstedelijke (bouw) opgave heeft ARCADIS, in opdracht van het Milieucentrum Amsterdam, debatten en ateliers gefaciliteerd hoe de compacte stad klimaatneutraal en klimaatbestendig te maken. De ideeën en schetsontwerpen zijn door de deelnemende (ontwerp)bureaus uitgewerkt op posters voor een expositie over de stedelijke klimaat- en duurzaamheidopgave in ARCAM, Amsterdam. ARCADIS heeft het gedachtegoed verder uitgewerkt in gidsprincipes. De verbeeldingen en gidsprincipes worden opgenomen in een publicatie als voeding voor een mens- en klimaatvriendelijke doorontwikkeling van Amsterdam en de Randstad als geheel.

Strategie en besluitvorming

Goede besluiten nemen is een voorwaarde voor een goed waterbeleid en -beheer. Dat vergt een goede voorbereiding. Analyse van de technische feiten, analyse van de opinies van betrokkenen, analyse van de risico's en onzekerheden. Vaak ook het 'vertalen' van specialisteninformatie naar bestuurdersinformatie. ARCADIS heeft een groep van zo'n 30 beleidsanalisten, economen, procesbegeleiders en mediators. Strategie-adviseurs die een grote wateraffiniteit paren aan een grote beleidsgevoeligheid.



Nationaal waterbeleid – versnellen, analyseren, faciliteren

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat ontwikkelt het nationaal waterbeleid. Onze strategie-adviseurs hebben daarbij een belangrijke adviserende rol. We hebben in 2008 met een vijftal versnellingsweken flink bijgedragen aan het concept Nationaal Waterplan. Al ruim drie jaar adviseren we DG water over het nieuwe waterveiligheidsbeleid (WV21), ondermeer met een beleidsanalyse, twee synthesedocumenten en recent een proef- besluitvormingsproces. We organiseerden voor de Tweede Deltacommissie (Commissie Veerman) de consultatie-bijeenkomsten. Iets langer geleden hebben we bijgedragen aan de Waterkoers en een strategie voor het vergroten van waterbewustzijn.

Rapid Assessment Program – beleidsanalyse in een notendop

Het Rapid Assessment Program (RAP) is een analysemethode voor integrale kwalitatieve beleidsanalyse. De kern van RAP is een methode om veranderingen in een systeem kwalitatief door te rekenen: "Als A toeneemt, dan neemt B af en neemt C toe". De effecten van verschillende alternatieven worden visueel gemaakt in een score card. RAP is vaak toegepast in water- en milieubeheer en bijvoorbeeld recent ook voor het beleid in de Vogelaarwijken.

Schelde-estuarium – veiligheid, toegankelijkheid, natuurlijkheid

Nederland en Vlaanderen kwamen in 2000 hun integrale langetermijnvisie voor het gehele Schelde-estuarium overeen. Een visie met aandacht voor veiligheid tegen overstromen, natuurlijkheid en toegankelijkheid van de havens. ARCADIS-adviseurs begeleiden het proces en schreven de visie. Sindsdien bleef ARCADIS nauw betrokken. We waren verantwoordelijk voor het Strategisch MER dat hoort bij de Ontwikkelingsschets 2010 en maakten de MER, het Tracébesluit en de vergunning-aanvragen voor de verruiming van de vaargeul van de Schelde. Kritische succesfactoren waren de onzekerheden die uit het modelonderzoek komen en de verschillende politieke belangen in Nederland en Vlaanderen. Recent deden we het secretariaat van de Commissie Natuurherstel Westerschelde (Commissie Nijpels) die in opdracht van de minister van LNV alternatieven zocht voor de ontpoldering van de Hedwigepolder.

"Mijn drive zit in de combinatie van ratio en gevoel, in reflectie en inspiratie. Snappen hoe het zit, vertellen hoe het kan en zorgen dat het gebeurt. Zodanig informatie ophalen dat bestuurders kunnen besluiten en partijen zin krijgen in meewerken. Want procesmanagement is ook motiveren en inspireren. ARCADIS is voor mij de plek waar dat allemaal samen komt."

Martine Leewis



Gebiedsinrichting: blauw en groen

Er staat veel te gebeuren in de stroomgebieden in Nederland en in onze buurlanden. De plannen die voortvloeien uit de Kaderrichtlijn Water (KRW) moeten worden uitgevoerd. Dat gaat in nauwe samenhang met de maatregelen voor Waterbeheer 21ste eeuw (WB21) en de uitvoering van Natura 2000. Naast deze publieke opgaven zijn er veel private wensen. Een enorme taak in heel Nederland. Wij proberen om in alle plan-stadia publieke opgaven te verbinden met private wensen. ARCADIS is actief betrokken van beleid tot visie en van gebiedsplan tot locatieontwikkeling. In dit werkveld kunnen we bij uitstek de volle breedte van expertises van ons bedrijf inzetten.



Ontwikkeling ALBA-plas – resultaatafhankelijk ondernemen

De voormalige zandwinlocatie ALBA-plas krijgt een nieuwe bestemming. In overleg met de opdrachtgever is ingezet op het voldoen aan een combinatie van maatschappelijke en private belangen. ARCADIS heeft een haalbaarheidsonderzoek gedaan naar de herontwikkelingsmogelijkheden van deze plas. Het projectgebied is onderverdeeld in een aantal sectoren; natuur, wonen, recreatie en water. Deze zijn zodanig verdeeld dat ze de bestaande activiteiten versterken. In een aantal werksessies is de uiteindelijke inrichtingsschets vastgesteld, door goed samenspel tussen de opdrachtgever, de gemeente Apeldoorn, Waterschap Veluwe en ARCADIS. De opdracht is uitgevoerd tegen een resultaatsafhankelijke beloning. Positieve intentieverklaringen van gemeente, provincie en waterschap voor het verlenen van medewerking vormen de grondslag voor de beloning van ARCADIS. Een dergelijke aanpak leidt tot een hoge slagingskans en een maximaal rendement voor de opdrachtgever.

Zweringbeekpark Enschede – veilig en plezierig wonen aan het water

Waterschap Regge en Dinkel is verantwoordelijk voor het beheer en het onderhoud van de beek. De gemeente Enschede is eigenaar en beheerder van het parkgebied. Beide instanties zochten samen naar mogelijkheden om het gebied beter in te richten. ARCADIS heeft samen met bewoners een ontwerp gemaakt waarin de wensen van het waterschap en de gemeente zijn gecombineerd. De opdracht luidde: “ontwikkel een ecologische zone met een waterparkachtig karakter met diverse recreatieve voorzieningen”. Besloten is een veerkrachtige beek te ontwerpen, stromend door een ecologische zone met retentiemogelijkheden voor het stedelijk gebied.

“Evenwichtig investeren in het landelijk gebied is mijn drijfveer. Naast de ecologische en sociale pijler is er ook aandacht voor de economische pijler in het buitengebied. Dag in dag uit voor de mooiste gebiedsplannen inzake water en de groene ruimte mogen werken is een voorrecht. Beoordelen wat wel en niet kan op technisch, financieel, procedureel en maatschappelijk vlak is elke keer weer een puzzel, die inspireert. Een publieke opgave goedkoper maken door technische creativiteit of slim geld verdienen door combineren met nieuwe economische dynamiek of door nieuwe contractvormen is elke keer een uitdaging. De breedte en bekendheid van ARCADIS leveren voor mij een prachtige omgeving.”

Niek de Boer





Stedelijk water

Stedelijk water is een spannende discipline. Het waterbeheer in de stad wordt in hoge mate beïnvloed door andere stedelijke functies, zoals wonen, recreëren en werken. ARCADIS werkt aan de rioolstelsels, grachten, waterberging, infiltratievoorzieningen en overstortwater. Maar ook aan stedelijke waterplannen en ruimtelijke plannen voor bijvoorbeeld een jachthaven. Onze adviezen omvatten de technische inhoud, het ontwerp, de uitvoering en de beleidsprocessen van het totale stedelijke watersysteem.

“Water is een krachtige natuurbron, met eigen wetten en eigen wegen. Een van de vijf elementen met een eigen sterke wil. Veelal te begrijpen, maar niet altijd te voorspellen. Werken bij de Divisie Water van ARCADIS betekent voor mij dag in dag uit bezig mogen zijn met dit eigenzinnige element, samen met eigenzinnige collega’s. Van techniek tot proces, in een samenspel met elkaar en met opdrachtgevers. Samen werken aan het samen leven met deze natuurlijke kracht. Elke dag weer een bron van energie.”

Sabrina Helmyr

De Grift Apeldoorn – waterplan voor herstel watergangen

De gemeente Apeldoorn en Waterschap Veluwe willen beken en sprengen een waardevolle plaats in de stad geven. ARCADIS heeft een definitief ontwerp gemaakt voor het herstel van De Grift, het vereiste (water)bodemonderzoek uitgevoerd en de uitvoeringsbegeleiding verzorgd.

Gestimuleerd door nieuw Europees en landelijke beleid komt De Grift weer bovengronds te liggen. Een mooie slingerende beek met extra ruimte voor waterberging.

Riolering – ontzorgingsconcept RAMONA

Gemeenten hebben via de Wvo-vergunning de verplichting gekregen om waterstanden in de riolering te meten, teneinde inzicht te verkrijgen in het lozingsgedrag van overstorten en het hydraulisch functioneren van het rioolstelsel. ARCADIS heeft voor het invullen van meetprogramma’s het ontzorgingsconcept RAMONA geïntroduceerd, waarmee gemeenten kunnen kiezen voor welke onderdelen van een meerjarig meetprogramma zij deskundig willen worden ontzorgd.



Heuvelland – integraal water- en nitraatmodel

In opdracht van de provincie Limburg bouwt ARCADIS Nederland samen met ARCADIS België en AHU AG uit Aken, Duitsland aan het integraal water- en nitraatmodel Heuvelland. Het model bundelt alle actuele kennis en gegevens van het watersysteem en de beïnvloedingsfactoren. Hiermee worden de strategische drinkwatervoorraden, de GGOR en de nitraatuitspoeling in Zuid-Limburg in beeld gebracht. De opdracht is zowel procesmatig als inhoudelijk zeer uitdagend. De kennis en gegevens zijn sterk versnipperd over overheden en onderzoeksinstituten in Nederland, België en Duitsland en moeten hun weg gaan vinden naar het model. Inhoudelijk liggen de uitdagingen bij het koppelen van de waterstromen aan de waterkwaliteit, waarbij de grondslag van Zuid-Limburg met löss, kalksteen en breuklijnen een extra complicerende factor is.

Inrichting Geeserstroom – waterberging en natuurontwikkeling gaan samen

Na de ruilverkaveling Mars- en Westerstroom resteerde het beekherstelproject Geeserstroom: 8 km beekherstel, 600 ha natuur- en waterbergingsgebied en twee nieuwe gemalen. De uitdaging was vooral het ontwerpen van een beekstelsysteem waarvan het te maken tracé niet voldoende bekend is en de dimensies niet zorgvuldig hydraulisch waren doorgerekend. Het beektracé is ontworpen op 20% maatgevende afvoer, zodat het water bij grotere afvoeren zelf al inunderend, afkalvend en sedimentierend haar weg zou vinden. Andere functies zoals landbouw mochten geen nadelige effecten ondervinden van de peilverhogingen in het natuurgebied.

De “watermaatregelen” waren wel gebudgetteerd, maar de “natuurmaatregelen” niet. Vanwege toegezegde subsidies moest de voorbereiding en uitvoering van het project binnen vier jaar gerealiseerd zijn. ARCADIS heeft in opdracht van DLG de bestekken voorbereid en openbaar aanbesteed. Daarna deden we de directievoering en het toezicht op de uitvoering. Door de kosten per fase in beeld te brengen, kon gestuurd worden op budget en uitvoeringskosten. Door aan te tonen dat natuurontwikkeling efficiënt aan beekherstel gekoppeld werd kende de provincie de NBL-subsidie toe, waarmee het hele project financieel gedekt was. (Het project is ruim binnen de gestelde tijd en binnen beschikbaar budget afgerond en opgeleverd.)

De Geeserstroom wordt door deskundigen uit het land gezien als voorbeeld van hoe waterberging en natuurontwikkeling goed samen kunnen gaan.



“Kwaliteit in watersystemen. Met waterkwaliteit ben ik mijn hele werkzame leven al bezig geweest. Eerst als onderzoeker, de laatste tien jaar als adviseur bij ARCADIS. Werken bij ARCADIS betekent samen met collega's die praktische ervaring hebben met de (her) inrichting van watersystemen, je specialistische kennis in te zetten om de kwaliteit van watersystemen te verbeteren. Een inspirerende uitdaging om samen met opdrachtgevers voor 2015 de KRW opgaven te realiseren.”

Hans Aalderink

Kwaliteit van watersystemen

Het waterbeheer in Europa staat voor de opgave om in 2015 de goede chemische en ecologische toestand te bereiken. Waterkwaliteit en aquatische ecologie staan hierdoor volop in de aandacht. Er worden maatregelen genomen om de belasting van het grond- en oppervlaktewater terug te dringen en de watersystemen opnieuw in te richten. Samen met onze opdrachtgevers zoeken we naar kansen en mogelijkheden om maatregelen te combineren met andere opgaven in het waterbeheer, natuurbeheer (Natura 2000) en de ruimtelijke ordening. Het is juist de combinatie van maatregelen die oplossingen haalbaar en betaalbaar maakt. Onze kracht in het geheel is de kennis van waterkwaliteit én van aquatische ecologie, gecombineerd met onze praktische ervaring.



Havens en vaarwegen

Investerings in havens en waterwegen nemen wereldwijd toe. Ingegeven door de groei van de wereldhandel en het efficiënte en duurzame karakter van transport over water. Havens verdwijnen uit de stad en veranderen in complexe logistieke centra van waaruit goederen op een snelle en efficiënte manier hun doorvoer moeten vinden naar verdere bestemmingen. Steeds meer wordt het management van de gehele keten van producent tot consument belangrijk. ARCADIS adviseert over de civiel-technische constructies, de morfologie van de havenbekkens, exploitatie en logistiek en over de havenconomie.

“Analyseren van ingewikkelde vraagstukken rondom waterveiligheid en transport, tot en met het uitwerken van de bedrijfsvoering en infrastructuur die daarbij nodig is. Het goed begrijpen van de klant en wat er gedaan moet worden en dat kunnen vertalen naar pragmatische oplossingen op een manier die het best past bij de klant en zijn omgeving. Dát is voor mij de essentie. ARCADIS geeft mij hiervoor de instrumenten, door zijn grootte, mix van adviseurs en ingenieurs en mogelijkheden om nationale en internationale kennis in te zetten.”

Frank Heezen



Studie port of Itajaí Brazilië – SHIP simulatie als kwaliteitslabel

ARCADIS deed verschillende studies voor het verdiepen van het toegangskanaal van de Itajaí haven in Brazilië. Met ons simulatiemodel SHIP bestudeerden we hoe grote containerschepen zich gedragen bij het in- en uitvaren van de haven. Ook zijn onze sedimentatiemodellen gebruikt om de aanslibbing met modder van het verdiepte kanaal te schatten. Het effect van deze modderlaag op het vaargedrag zit in ons model ingebouwd, zodat wij een uniek gereedschap in handen hebben. Ook de ervaringen van de loodsen van Itajaí zijn positief. Daarom zijn simulaties met ons SHIP-model nu onderdeel van de procedure om grotere schepen toe te laten. Reders als Maersk en Hamburg Süd vragen ons om deze simulaties, omdat de havenautoriteiten een succesvolle

SHIP-simulatie als een kwaliteitslabel beschouwen. Dit 'label' kan toegepast worden bij vele havens in Brazilië waar de autoriteiten overwegen om grotere schepen toe te laten.

ECT – Euromax Terminal houdt wereldhaven Rotterdam op koers

ECT (Europese Container Terminals) in de haven van Rotterdam is trendsettend in de wereld van 'automated container handling'. Zowel qua omvang van de constructies, als in de mate van automatisering is het een toonaangevend project. ARCADIS heeft zich voor lange tijd aan ECT verbonden door het ontwerp en het onderhoud van de terminal-infrastructuur. Alles gericht op het optimaliseren van de verwerking van containers en goederen.

Europa

Modern waterbeheer gaat uit van de stroomgebiedsbenadering. Daarmee komt de samenhang tussen gebieden steeds beter in beeld. Stroomgebieden liggen meestal in meer dan een land. Daarom formuleert Europa regels voor afstemming en samenwerking. Op grond van de Kaderrichtlijn Water zijn inmiddels veel plannen gemaakt. Nieuw is de Richtlijn Overstromingsrisico's en de Kaderrichtlijn Marien. ARCADIS adviseert in Nederland en steeds vaker ook in andere Europese landen.



“Water verbindt. Zeker in de Europese context waar rivieren en kusten zich in het geheel niets aantrekken van grenzen. ARCADIS ontmoet over die grens collega's die eveneens te maken hebben met overstromingsrisico's, het beter in kaart brengen van rivieren, KRW aandacht geven en die integrale oplossingen zoeken voor kustbeheer. Landen als Duitsland, Polen, België, Frankrijk, Tsjechië en Roemenie, waarmee wij samen evalueren hoe de opgebouwde expertise in Nederland zo goed mogelijk ingezet kan worden. En wat is er mooier dan over de grenzen onze eigen kennis en ervaring te benutten en te leren van deskundige collega's.”

David van Raalten



Europese kustprojecten in kaart – integraal kustbeheer

ARCADIS heeft samen met de Coastal and Marine Union (EUCC) van de Europese Commissie (DG Environment) opdracht gekregen om honderden Europese kustprojecten in kaart te brengen en te analyseren. Zo moeten honderden Europese voorbeelden van integraal kustbeheer via internet toegankelijk worden gemaakt voor een breed publiek. Met als achterliggende gedachte dat de ontwikkeling van kustzones het beste gebaat is bij een integrale aanpak. Het gaat niet alleen om gerealiseerde kustprojecten, maar ook om de beleidsmatige uitwerkingen, waaronder studies in het kader van klimaatadaptatie. De opdracht resulteert in aanbevelingen voor de gewenste sturing vanuit de Commissie richting de verschillende lidstaten.

Richtlijn overstromingsrisico's

De ROR versterkt de internationale samenwerking in Europa op het gebied van overstromingen: beheersen van de risico's, aantal slachtoffers beperken en de financiële gevolgen reduceren. ARCADIS heeft haar sporen al verdiend met het maken van overstromingskaarten (2011), het inventariseren van gevolgschade (2013) en het ontwikkelen van risicobeheersplannen (2015). Vanuit Nederland hebben we een stevige basis in modelleren, rivierkunde en waterveiligheid. Via onze collega's in andere Europese landen ontsluiten we de kennis en de vaardigheden die nodig zijn om betrokken overheden te ondersteunen. We kunnen ook goed adviseren over het beperken van gevolgschade en zetten daarbij onze expertise in op het gebied van economische, juridische, sociaal- maatschappelijke, culturele en ecologische aspecten. Gevoel voor het proces met inhoud als stevige basis, dat is de succesformule, ook in Europa.

Kaderrichtlijn Water

Samen met onze Belgische collega's zijn wij lid van een Europees consortium dat de Europese Commissie ondersteunt bij de beoordeling van de opgestelde stroomgebiedsbeheersplannen. In Nederland en in Oost-Europa hebben wij een belangrijke rol gespeeld in het tot stand komen van deze plannen. We hebben de waterbeheerders ondersteund bij het afleiden van de ecologische doelen, de analyse van bronnen en het opstellen van maatregelenprogramma's. Ook bij het opstellen van monitoringsprogramma's hebben wij onze expertise ingezet. Als partij die bekend is met de uitvoering, zijn wij goed in staat om samen met de beheerders de opgaven voor 2015 te realiseren. Juist in grensoverschrijdende projecten kunnen we door onze aanwezigheid in verschillende Europese landen inhoudelijke kennis, proceservaring en netwerken combineren.

Wereldwijd

Tweederde van het aardoppervlak is bedekt met water en het grootste deel van de wereldbevolking woont langs de kust en de rivieren. Transport over water verbindt de werelddelen. Kortom, water is wereldwijd een tophema. Vanuit de Nederlandse kennis en reputatie dragen we bij aan oplossingen voor de internationale watervraagstukken. Meestal samen met onze ARCADIS-collega's in Europa en Noord- en Zuid Amerika. Steeds vaker ook in opdracht van internationale bedrijven en lokale overheden. Met de overname van Malcolm Pirnie heeft ARCADIS een toppositie verworven in de internationale watermarkt. Deze Amerikaanse onderneming, levert advies- en ingenieursdiensten in de water- en milieumarkt.



“Mijn grote passie is het om de kwaliteiten van ARCADIS in het algemeen en de Divisie Water in het bijzonder op professionele wijze onder de aandacht te brengen van pers, publiek, partners, klanten en potentiële nieuwe werknemers. Met dezelfde passie deel ik de Nederlandse waterkennis en -kunde met onze collega's en klanten over de wereld en speur ik naar kansen in de delta's van de wereld. Met speciale interesse voor de Verenigde Staten. Functioneel en internationaal netwerken staat daarbij centraal. Vanuit dat netwerk, maar ook vanuit mijn eigen nieuwsgierigheid raak ik ook steeds weer betrokken bij de ontwikkeling van nieuwe businesses en technieken, veelal met andere multinationals.”

Piet Dircke



New Orleans, Louisiana – duurzame kustbescherming

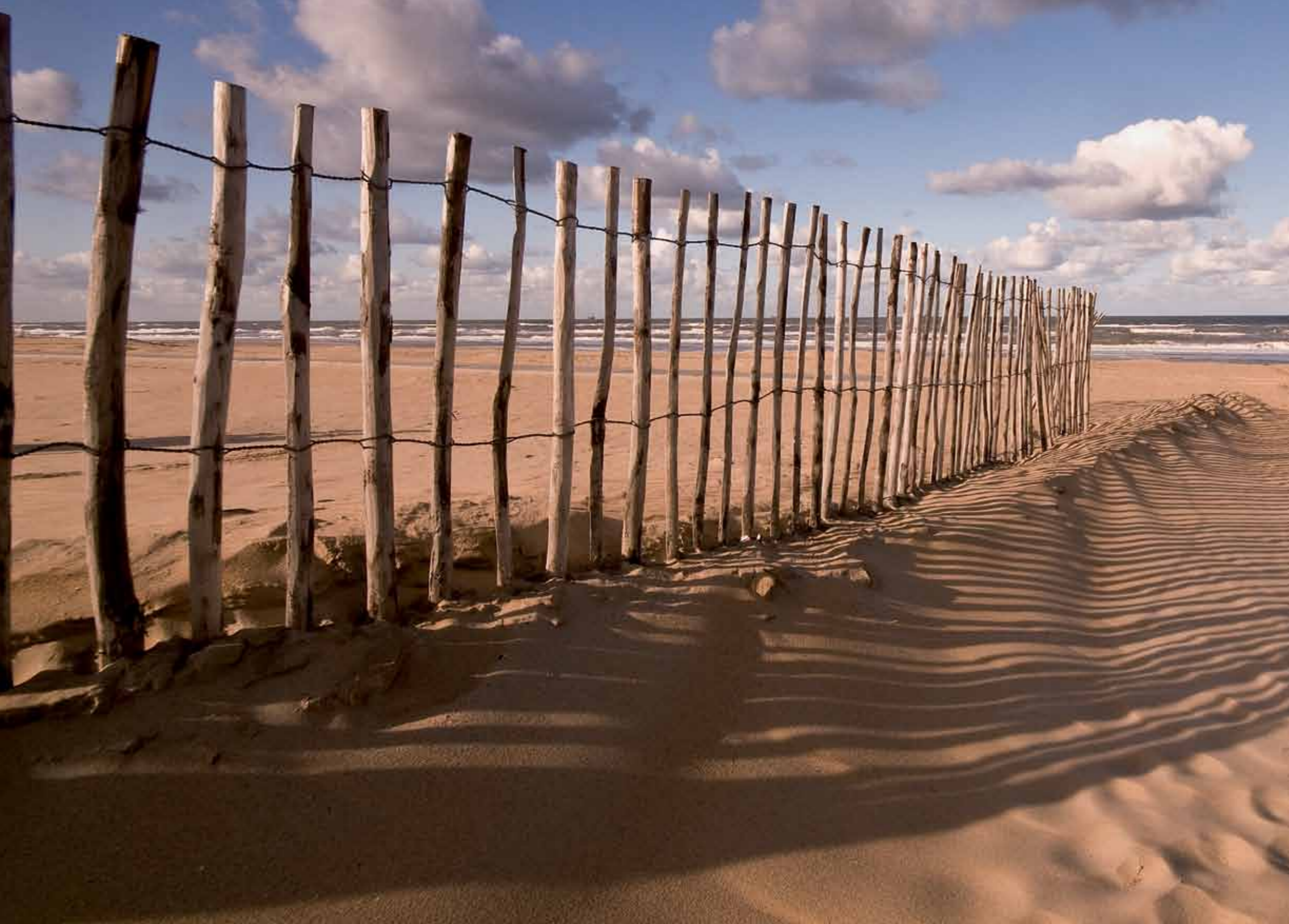
Na de alles verwoestende ramp met Orkaan Katrina in New Orleans in 2005, is ARCADIS grootschalig betrokken bij de wederopbouw van het hoogwaterbeschermingsstelsel van de stad. Na inspecties, herstel en nieuwbouw van gebouwen, dijken, pompstations en keringen wordt er op dit moment hard gewerkt aan de bouw van de verschillende sluitstukken van het stelsel: de stormvloedkeringen. ARCADIS ontwerpt de Seabrook Floodgates bij Lake Pontchartrain en is verantwoordelijk voor het toezicht op het ontwerp en de uitvoering van de grote keringen bij Lake Borgne. Verder buiten de stad langs de oever van de Mississippi, doet ARCADIS onderzoek naar de bouw van overlaten en afleidingskanalen om herstel van wetlands te bevorderen met water uit de Mississippi. De werkzaamheden van ARCADIS richten zich op een duurzame lange termijn bescherming van de kust van Louisiana en de Mississippi Delta.

Sochi – de Olympische Spelen mogelijk maken

De Olympische Winterspelen worden in 2014 het Russische Sochi aan de Zwarte Zee gehouden. Sneeuwsporters moeten voor hun activiteiten 40 km naar het noorden van de stad richting de uitlopers van het Kaukasus gebergte terwijl sporten als schaatsen en ijshockey plaatshebben aan de kust. De ontwikkelaar heeft ARCADIS-dochter RTKL, het befaamde Amerikaanse architectenbureau, de opdracht gegeven het masterplan voor het Olympische dorp aan de kust te ontwerpen. Gelet op de lage ligging aan de zee zijn floodcontrol, water- en kustmanagement bepalend voor het ontwerp. ARCADIS heeft haar specifieke waterkennis daarvoor ingezet.

Malcolm Pirnie

Met de overname van Malcolm Pirnie heeft ARCADIS een toppositie verworven in de internationale watermarkt. Deze Amerikaanse onderneming, met het hoofdkantoor in New York, levert advies- en ingenieursdiensten in de water- en milieumarkt. Van de 1.800 Malcolm Pirnie-collega's werkt circa 2/3 in het werkveld water. Internationaal is Malcolm Pirnie o.a. actief in het Verre Oosten, Midden Oosten en Puerto Rico. Zij hebben een goede reputatie op het gebied van waterkwaliteit, waterbehandeling, strategische planning en projectmanagement. Samen met de internationale positie van ARCADIS in watermanagement en kustbescherming staat ARCADIS nu op een 7e plek in de wereldwijde adviesmarkt voor water. Het belang van voldoende schoon water en waterkwaliteit neemt wereldwijd toe. Om in te spelen op de verwachte sterke groei in de markt, wordt water een aparte Global Business Line binnen ARCADIS.



Waar kunt u ons vinden?

ARCADIS Nederland BV - Divisie Water
Wilt u meer weten over onze activiteiten?
Neem dan contact op met ons kantoor in Rotterdam:

Lichtenauerlaan 100
Postbus 4205
3006 AE Rotterdam
T 010 253 2222
www.arcadis.nl, water@arcadis.nl

Of één van onze andere kantoren:
Amersfoort, T 033 477 1000
Apeldoorn, T 055 581 59 99
Arnhem, T 026 377 89 11
Assen, T 0592 39 21 11
Bodegraven, T 0172 63 14 14
Goes, T 011 322 74 10
's-Gravenhage, T 070 358 35 83
's-Hertogenbosch, T 073 680 92 11
Hoofddorp, T 023 566 84 11
Hoorn, T 0229 28 52 85
Maastricht, T 043 352 33 11
Marknesse, T 0527 24 81 00
Wageningen, T 0317 46 68 90
Zwolle, T 038 421 68 00

Colofon

Deze uitgave is samengesteld door de Divisie Water van ARCADIS onder eindverantwoordelijkheid van de afdeling Marketing & Communicatie.

Illustraties:
ARCADIS, Tineke Dijkstra
Nationale beeldbank
John Verbruggen
Apollyon (www.rotterdams.punt.nl)

“Ik vind het belangrijk dat bestuurders goed geïnformeerd een besluit nemen. Helpen beslissen is mijn drive. Dat betekent een brug slaan tussen beleid en kennis en tussen kennis en praktijk. Het mooie van ARCADIS is de teamspirit én breedte aan kennis: van iemand die vleermuizen kan inventariseren tot een markt en aanbestedingsdeskundige. Naast de zakelijke doelen staat zeker ook de persoon zelf centraal.”

Marja Menke

ARCADIS is een toonaangevende, wereldwijd actieve, kennisgedreven onderneming. Wij leveren design-, advies- en ingenieursdiensten aan bedrijven in binnen- en buitenland. Het succes van de klant staat voorop in onze aanpak. We realiseren projecten en programma's vanaf het concept en ontwerp tot de oplevering en het beheer. ARCADIS is actief op de gebieden van Gebouwen, Milieu & Ruimte, Mobiliteit, Water.

Onze klanten uit de private en publieke sector doen een beroep op ons voor een breed programma aan integrale diensten. Tot ons takenpakket

behoren feasibility studies, ontwerpen, engineering, projectmanagement, implementatie en facility management. Daarnaast kijken we naar de verbonden juridische en financiële consequenties van de projecten.

Onze 14.000 medewerkers zijn gericht op resultaat. Wij investeren voortdurend in het verder uitbouwen van onze vaardigheden, om waarde te maximaliseren en haalbare oplossingen te creëren. Deze werkwijze werpt haar vruchten af: onze omzet bedraagt gemiddeld € 1,7 miljard per jaar.