

# Nederlandse bodemingenieurs wereldwijd actief

## Hollandse ingenieurskunde

**In de afgelopen decennia hebben Nederlandse bodemadviseurs en -ingenieurs een toonaangevende plek ingenomen op het internationale bodemwerkveld. We staan daarmee in een mooie traditie van internationale Hollandse ingenieurskunde. We geven in dit artikel een overzicht van onze internationale positie. Daarnaast roepen we op om in de "Gouden Driehoek" (overheid, wetenschap en bedrijfsleven) meer gezamenlijk op te trekken als het gaat om internationale samenwerking.**

Door: Willem Hendriks, Hans Slenders, Martin Doeswijk, Edwin de Baat, Paul Oude Boerrigter en Rob Konijnenberg

### Over de auteurs:

Dit artikel is geschreven door het expertnetwerk Bodem&Ondergrond van NI-ingenieurs (Willem Hendriks - Witteveen+Bos, Hans Slenders - Arcadis, Martin Doeswijk - Tauw, Edwin de Baat - RHDHV, Paul Oude Boerrigter - Sweco en Rob Konijnenberg - AnteaGroup)

### EEN HISTORIE VAN SAMENWERKING

Nederland kent een sterke ingenieursbranche. Onze grotere, veelal internationaal opererende bureaus staan wereldwijd hoog aangeschreven en kennen een lange traditie van internationaal werken. Deze traditie is voor een belangrijk deel terug te voeren op klassieke disciplines als waterbouw en cultuurtechniek. Als het ging om internationaal werken, dan was er sprake van een grote mate van samenwerking. Hollandse kennis, kunde, trots en ondernemingszin kwamen samen om wereldwijd problemen en uitdagingen op het vlak van bijvoorbeeld watermanagement op te lossen. Er werd bij dit soort projecten ook vaak intensief samengewerkt met onze kennisinstellingen. Een inspirerend verhaal van internationale samenwerking is Nedeco (zie kader).

### Nedeco

In 1949 nam een aantal ingenieursbureaus het initiatief om Nedeco (Netherlands Engineering Consultants) op te richten: Dit als een samenwerkingsverband voor het verrichten van ingenieursdiensten in het buitenland. De constructie was zodanig opgezet dat ook deskundigen van Rijkswaterstaat, de Dienst der Zuiderzeewerken, waterschappen en het Waterloopkundig Laboratorium (nu Deltares) konden worden ingezet. Nedeco ging zich bezig houden met het acquireren van projecten in het buitenland en verdeelde projecten tussen de deelnemende bureaus, fungeerde als een administratief centrum voor de ingenieursbureaus en voerde ook enkele projecten onder de naam Nedeco uit. Met dit vehikel kon een sterke positie verworven worden op de internationale markt. Bovendien konden via Nedeco opdrachten uitgevoerd worden voor de Wereldbank en andere internationale financieringsinstellingen. De buitenlandervaring van de bureaus was

namelijk in de jaren vijftig en zestig te gering om zelf een buitenlands project aan te pakken.

Nedeco voerde de eerste twintig jaar talloze projecten uit over de hele wereld. Aan het eind van de jaren zestig werkte Nedeco mee aan 61 projecten in 55 landen, met name op het gebied van watermanagement maar ook op het gebied van infrastructuur, landbouw en andere aandachtsgebieden. Tegen het einde van de vorige eeuw werd het samenwerkingsverband afgebouwd, deels omdat een aantal bureaus zich inmiddels zodanig hadden ontwikkeld dat zij goed zelfstandig op de internationale markt konden opereren, en deels ook omdat (wereldwijde) aanbestedingsregels veranderden.

### DE OPKOMST VAN HET BODEMWERKVELD

De hoogtijdagen van deze georganiseerde samenwerking waren te vroeg voor het werkveld "Bodemsanering", immers dat werkveld kwam pas aan het einde van de vorige eeuw tot ontwikkeling. Ons dichtbevolkte land met een lange industriële geschiedenis werd al in een relatief vroeg stadium geconfronteerd met bodemverontreiniging. Mede hierdoor namen de Nederlanders in het bodemwerkveld al snel een koppositie in. Op een gegeven moment werkte de halve wereld met "onze" A,B,C-waarden (the Dutch list). Het waren eind jaren tachtig vooral de kennisinstellingen RIVM en TNO die internationaal aansluiting zochten en het initiatief namen voor grote, internationale congressen zoals Consoil, of netwerken zoals NICOLE en SEDNET (zie kader). De advies- en ingenieursbranche volgde op de voet. Op deze congressen was het aandeel van de Nederlandse inbreng groot en we kregen een prominente rol in diverse netwerken. Geholpen door impulsen van een aantal nationale onderzoeksprogramma's zoals PGBO (Programma Geïntegreerd BodemOnderzoek), NOBIS (Nationaal Onderzoeksprogramma Biologische In-situ Saneringen) en SKB (Stichting Kennisontwikkeling en Kennisoverdracht Bodem), pakte de ingenieursbranche haar rol als kennisverbinder en wist internationaal in beeld te blijven met in Nederland opgedane kennis en inzichten. Onze overheid bracht ook geregeld buitenlandse partijen in contact met de Nederlandse bureaus, al dan niet in speciale handelsmissies of uitwisselingsprogramma's zoals het PIB-programma (Partners for International Business) in China, Servië en Canada.

Meestal werd er door de bureaus op eigen kracht en met eigen ondernemingszin internationaal geopereerd, en in sommige gevallen werden er gelegenhedencombinaties gevormd die inschreven op buitenlandse projecten. De vele in Nederland uitgevoerde projecten waren hierbij vaak goede referenties. De positie van ieder bureau is overigens wel weer uniek. Een aantal bureaus heeft buitenlandse vestigingen van waaruit de regionale of lokale markt wordt bediend. Daarnaast zijn er ook nog overnames, Nederlandse bedrijven komen in buitenlandse handen en vice versa.

#### EEN BLOEMLEZING VAN PROJECTEN OF ONTWIKKELINGEN

In de afgelopen jaren zijn er wereldwijd binnen het werkveld 'bodemkwaliteit' veel projecten uitgevoerd waarbij vanuit de Nederlandse bureaus grote bijdragen zijn geleverd. Soms gaat het daarbij om iconprojecten voor bijvoorbeeld internationale financiers en soms om specifieke kennisontwikkeling.

Een korte bloemlezing:

- Projecten in India; met financiering van de Wereldbank zijn fundamentele gelegd voor een nationale bodemsaneringsoperatie, via een eerste inventarisatie van verontreinigde locaties en het opstellen van beleidsdocumenten voor de bevoegde instanties. Eveneens met financiering van de Wereldbank zijn voor diverse regio's in India demonstratieprojecten uitgevoerd op gebied van bodem en afval, onder meer gericht op sanering en herinrichting van stortplaatsen zoals de Kadapa landfill en diverse industriegebieden (Tauw, Sweco, Witteveen+Bos)
- RESANAT (RESTverontreiniging SANeren met Nature based Technieken); een 3-jarig project uit het Europese INTERREG-programma. Een project met Nederlands-Vlaamse samenwerking, vanuit Nederland zijn o.a. TTE, Tauw en Witteveen+Bos betrokken.
- Kennisdocument over PFAS; Door wereldwijde samenwerking binnen Arcadis is een kennisdocument opgesteld over PFAS voor de samenwerkende Europese olie- en gasindustrie (CONCAWE-netwerk). Dit document is ook een belangrijke basis voor de agendering en eerste handelingskaders voor de PFAS-problematiek in Nederland.
- In Scandinavië wordt regelmatig gebruik gemaakt van Nederlandse expertise, bijvoorbeeld bij een grootschalige complexe saneringsopgave met VOCl in Helsingborg (Zweden). Door Sweco wordt deelgenomen aan een internationaal team van experts uit Nederland, USA, Canada en Zweden. De Nederlandse inbreng op het vlak van onderzoek en sanering van de niet-geconsolideerde geologie is hierbij onderscheidend.
- Een breed scala aan projecten op het gebied van POP's (*Persistent Organic Pollutants*) in diverse landen verspreid over de wereld. Voorbeelden zijn het in kaart brengen van de HCH-Lindaan problematiek in Europa, onderzoek en sanering van diverse voormalige stortplaatsen voor pesticiden in (voormalige) sovjetrepublieken, in kaart brengen van pesticiden opslagplaatsen in Vietnam, PCB-projecten in Vietnam en projecten op het vlak van 'capacity building' rondom het verwerken van pesticide afval in de Filipijnen.
- Aanpak van grootschalig verontreinigde gebieden zoals het zwaar verontreinigde koper mijnbouwgebied rondom de plaats Bor in Servië, de aanpak van oliebronverontreiniging rondom de voormalige Russische "oliehoofdstad" Bakoe in Azerbeidzjan en de aanpak van voormalige bruinkoolmijnen in de Kosovo regio.
- Een breed scala aan onderzoeks- en saneringsprojecten voor private (industriële) ondernemingen op industriële sites. Dit soort projecten wordt veelal in het kader van bijvoorbeeld bedrijfsovernames uitgevoerd. Hierbij wordt vaak

samengewerkt met collega adviesbureaus uit diverse landen.

#### HUIDIGE KENNISPOSITIE

Al met al stond aan het begin van dit millennium de Nederlandse kennis, ervaring en daadkracht op het gebied van bodem zeer hoog aangeschreven in de wereld. Dit was in ieder geval het beeld tot zo'n 5 á 10 jaar geleden. De hiervoor opgenomen bloemlezing aan projecten illustreert het beeld dat we internationaal - mede door samenwerking - nog steeds meedoen. Maar prestaties uit het verleden bieden geen garanties voor de toekomst. Binnen ons expertnetwerk bodem en ondergrond van NLIingenieurs leeft het beeld dat de internationale *footprint* van Nederland op het gebied van bodemkwaliteitszorg afneemt. Dit onder andere door beperking van kennisprogramma's, terugtrekkende overheid (decentralisatie) en de afnemende omvang van de nationale bodemsaneringsoperatie.

Dat is overigens (nog) niet het beeld dat het buitenland van ons heeft. Met name de ingenieursbranche en kennisinstellingen draaien nog steeds volop internationaal mee in netwerken en initiatieven (zie kader).

#### Internationale netwerken en initiatieven

In Europa en ook wereldwijd is op bodemgebied een aantal invloedrijke netwerken en symposia herkenbaar. De belangrijkste daarvan zijn NICOLE, (Network for Industrially Co-ordinated sustainable Land management in Europe) en de conferentie AquaConSoil.

NICOLE vond zijn oorsprong mede in Nederland, en wordt internationaal erkend als een toonaangevend Europees netwerk voor de samenwerking tussen Industrie, service-providers (veelal ingenieursbureaus) en kennisinstellingen. Er worden actief kennis en ervaringen gedeeld en geïnteracteed op beleidsontwikkelingen op Europees gebied. In de aansturing zijn nog steeds de nodige Nederlandse adviseurs actief. Er wordt nauw samengewerkt met het Common Forum, de vereniging van Europese beleidsmakers. Thema's waar op dit moment binnen het NICOLE-netwerk aan worden gewerkt zijn de European Green Deal, Liability Transfer, asbest, opkomende stoffen en Land Stewardship.

AquaConSoil is bij de meesten van ons wel bekend; elders in dit nummer wordt stil gestaan bij dit congres. Zowel in het organisatiecomité, als het wetenschappelijk comité zijn we actief. Daarnaast kunnen we nog CLEANUP, REMTECH, of NORDROCS noemen als grote congressen of symposia voor het Pacific gebied, Zuid- of Noord-Europa. Ook zijn er lijnen met andere organisaties als ISRA (International Sustainable Remediation Alliance), SEDNET en Sustrum.

#### OPROEP: EEN NIEUWE GOUDEN DRIEHOEK

De internationale samenwerking heeft onze branche en het Nederlandse bodemwerkveld veel gebracht. Als ingenieursbranche zijn we onverminderd sterk gepositioneerd en zijn we nog steeds een belangrijke factor in internationale netwerken, initiatieven en projecten.

De (nationale) thematiek op gebied van bodem en ondergrond is inmiddels verschoven van aandacht voor sanering naar thema's als opkomende stoffen, circulaire economie, klimaatverandering en duurzaam landgebruik. Het laat zien hoe we de bodem in kunnen zetten voor het oplossen van problemen. Nieuwe EU programma's zoals de Green Deal kunnen een impuls geven aan internationale samenwerking tussen overheid, kennisinstellingen en bureaus. We hebben in Nederland de kennis, kunde en menskracht in huis om bij te kunnen dragen aan de grote opgaven die genoemd zijn in deze programma's op het vlak van gezonde leefomgeving, klimaat en biodiversiteit. Decentralisatie heeft in ons land de bakens deels naar binnen gezet, maar het internationale aspecten mogen we niet vergeten. We hebben veel te bieden, en ..... er is ook veel te halen.