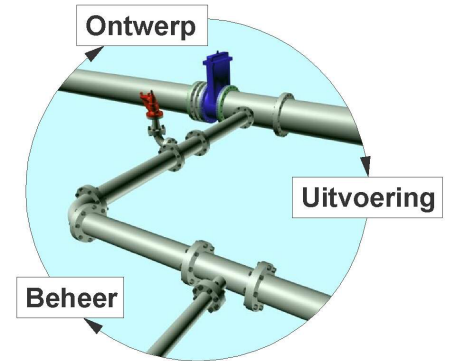




Ombouw tankopslag tot waterzuivering



Ontwerpcyclus

Design & Engineering Van concept tot functioneel design

De studies en ontwerpen voor technische installaties die Royal Haskoning veelvuldig voor de industrie uitvoert leiden regelmatig tot realisatie. Om een installatie of systeem te realiseren is een nadere uitwerking van de concepten noodzakelijk. De hiervoor benodigde design en engineering capaciteit wordt door ons geleverd.

De engineers van Royal Haskoning vertalen het concept tot een functioneel design. Soms beperkt zich dat tot het formuleren van processpecificaties. Andere keren is een gedetailleerde uitwerking noodzakelijk. De kern van deze ontwerp werkzaamheden is dat wij het gat tussen het probleem en de leverancier voor u dichtten. Voor bijvoorbeeld het leveren van een complexe afvalwaterzuivering is vaak een verdere uitwerking noodzakelijk dan voor het leveren van een luchtbevochtigingsinstallatie in een gebouw of voor een RO-installatie voor waterontharding.

2D of 3D CAD designs

Het ontwerpen van nieuwe of aanpassen van bestaande installaties wordt uitgevoerd met op het project toegesneden software. Afhankelijk van het doel gebruiken onze ontwerpers het meest passende softwarepakket. Het complexe wordt eenvoudig gehouden en het eenvoudige wordt niet complexer gemaakt dan het is. Dus niet doorschieten in te mooie 3D-voorstellingen als dat niet nodig is. No-nonsense ontwerpen voor no-nonsense systemen.



Installatie energiecentrale



Ontwerpaanpassing voor emissiereductie

Basic Design

Tijdens de basic engineering wordt het concept zodanig uitgewerkt dat het mogelijk wordt een betrouwbare begroting op te stellen. Belangrijke onderdelen in het Basic Design zijn:

- PFD;
- P&ID;
- lay-out;
- equipmentlists;
- proces & control narrative;
- instrument data sheets;
- civil outline sketches;
- area classifications;
- cost estimations.

Detail Design

Tijdens de detailed engineering wordt het ontwerp zodanig uitgewerkt dat aannemers hiervoor aanbiedingen kunnen maken en het project kunnen uitvoeren.

Veiligheid

Veiligheid is een belangrijk item in het ontwerp traject. Onze specialisten kunnen tezamen met uw specialisten de veiligheidsaspecten, bijvoorbeeld in een HAZOP, goed in kaart brengen en implementeren.

Arbo HSE

De bestaande regelgeving op het gebied van Health and Safety is bij Royal Haskoning als marktleider perfect ingebed in de organisatie. Hierdoor kunnen deze aspecten goed worden geïmplementeerd in het ontwerptraject.

Enkele referenties

- Afvalverbranding Alkmaar;
- Akzo Nobel;
- Norske Skog Parengo;
- Petroplus;
- Shell;
- Vopak.

Industriële kennisvelden

De kennisvelden van Royal Haskoning die voor de industrie van belang zijn:

- beheer en onderhoudsmanagement systemen;
- bouw;
- energie;
- revitalisering van bedrijfstreinen;
- inrichting duurzame industrieterreinen;
- milieu;
- transport- en procestechnologie;
- veiligheid;
- watertransport, bereiding en zuivering.

Royal Haskoning beschikt over een uitgebreide expertise binnen de industrie, en een breed scala aan adviesdiensten.

Contactpersoon: Jan Appelman (projectleider industrie)

Barbarossastraat 35, Postbus 151, 6500 AD Nijmegen. Telefoon (024) 328 42 84. Fax (024) 323 93 46
 Internet: www.royalhaskoning.com. E-mail: info@nijmegen.royalhaskoning.com