

### Projectmanagement

- Monodisciplinair
- Multidisciplinair
- Coördinatie en controle van design, engineering en uitvoering
- Directievoering
- Constructie management
- EPCM
- Planning en voortgangsbewaking (KTGOI)
- Waarborging kwaliteit en veiligheid
- Financiële controle

### Procestechnologie

- Opstellen energie- en massabalansen
- Voorbereiding en ontwerp PFDs en PIDs
- Voorbereiding proces datasheets voor apparatuur en instrumentatie volgens internationale designcodes
- Voorbereiding van basisspecificaties voor alle utilities en onsite faciliteiten
- Processimulaties
- Energiescan en Pinchanalyses
- Ontwerp van warmtewisselaars en pompsystemen
- Flow berekeningen

### Hygiënisch ontwerp en validatie

- cGMP
- HACCP analyse
- Lid van EHEDG

### Veiligheid

- HAZOP voorbereiden, leiden en uitwerken
- ATEX
- Oorzaak en effect analyse
- Verificatie van SIL classes
- Calculatie en specificatie van veiligheidsapparatuur en systemen
- Brandveiligheidsystemen voor chemieparken
- Zonering assessments (ATEX directieven)

### Werktuigbouwkunde

- Berekenen van apparaten en machines
- Samenstellen materiaallijst, datasheets, specificaties, lay-out tekeningen, lasspecificaties en procedures
- Algemeen concept voor ondersteunend constructies
- Advies en support PED directieven
- Stressberekeningen boven en ondergronds leidingwerk
- 3D Design
- Machinerichtlijnen
- CE Markering
- Uitwerken basis- en gedetailleerd ontwerp
- Validatie

### Omgeving

- Advies in wet- en regelgeving
- Geluid en trillingen
- Aanmaken milieuvergunning en revisiewerk
- Omgeving audits van installaties en terreinen
- Managen van afvalstromen
- Afvalwaterbehandeling

### Piping

- Conceptual design en Basic Engineering
- Lay-out design en engineering
- Machineplaatsing en inline equipment
- Piping design, piping layouts, isometrics en support
- 3D Engineering
- Opstellen piping specificaties en materiaallijsten
- Pijpclassificatie in overeenstemming met PED directieven
- Flexibele analyse van pijpen
- Specificaties voor brandveiligheid, isolatie, tracing, lassen en materiaalbehandeling
- Constructie specificatie

### Industriële automatisering

- Studies, functionele analyse en rapporten voor automatiseringssystemen
- Procescontrole
- Specificatie van PLC, Scada en DCS systemen
- Alarmering en monitoring systemen
- Data acquisitie
- Industriële netwerktechnieken
- FAILsafe systemen
- Meet- en regeltechniek
- Ontwerp en specificatie veldinstrumentatie en analysesystemen
- Berekenen van kleppen en meetinstrumenten
- Materiaal selectie
- Ontwerp regelkringen
- Ontwerp interface
- Elektrotechniek
- Ontwerp laag- en middenspanning installaties
- Energie studies
- Conceptual design, basic engineering en as-built
- Studie en advies naar duurzame energietechnieken
- Kabel-, kortsluit- en loadflowberekeningen
- CE Markering (machine- en EMC-richtlijnen)
- ATEX risico-inventarisatie en evaluaties (explosieveiligheid)
- Inspectie NEN3140
- Gebruik van Autocad, Microstation, ELCAD, Eplan en Autoplant 3D

### Civiele Techniek

- Ontwerp en engineering
- Projectmanagement
- Contracting en aanbesteding
- Directievoering en toezicht
- Civiel- en cultuurtechnisch ontwerp en uitvoering van werken
- Terreinonderzoek
- Inrichting van woon-, werk- en leefomgeving
- Ruimtelijk management en beleid

### Bouw

- Projectmanagement
- Engineering
- Bouwplantoetsing/Vergunningen
- Contracting en aanbesteding
- Directievoering en toezicht
- Beton- en Staal houtconstructies
- Funderingsadviezen
- Metselwerkconstructies
- Damwandberekeningen
- Prefab-betonconstructies
- Bruggen en andere kunstwerken
- Bouwgebonden installaties
- Integrale Accommodatieplannen
- Meerjaren Onderhoudsplannen
- Uitvoeringsbegeleiding onderhoud
- Haalbaarheidsonderzoeken
- Vastgoedmanagement

### Inkoop

- Opstellen bidderslijst
- Aanvragen offertes
- Evalueren van offertes, zowel technisch als commercieel
- Onderhandelen over de aanbiedingen
- Plaatsen van de opdracht
- Expediting
- Inspectie
- Administratieve afhandeling
- Juridische assistentie
- Leveranciersevaluatie

### Energie en Milieu

- Klimaat en energie
- Milieubeheer en nazorg
- Milieumanagement en beleid
- BOSA en stortplaatsen
- Water, bodems en bagger
- Archeologie en cultuurhistorie

# Grontmij: knowhow van morgen voor industriële processen van nu



Grontmij is een toonaangevend internationaal ontwerp-, advies- en managementbureau. Wij leveren adviezen en ingenieursdiensten met betrekking tot de stedelijke en natuurlijke leefomgeving, multi-modale mobiliteit, schoon water en energie. Samen met onze klanten en erkende kennisinstututen plannen en realiseren wij duurzame, haalbare oplossingen. Grontmij; planning, connecting, respecting the future.

### Grontmij

Meer informatie vindt u op [www.grontmij.nl/industrie](http://www.grontmij.nl/industrie)

# Grontmij maakt van uw ambities realiteit

**Multidisciplinair, betrouwbaar en deskundig.**

**Grontmij is een gedegen partner voor internationale opdrachtgevers in de segmenten:**

- Gas & Olie;
- Energie;
- Voeding & Farma;
- Chemie;
- Metaal.

**Wij richten ons op consultancy, procesontwerp, basic- en detailengineering en construction management op basis van regie, fixed price of EPCm contracten.**



*‘Samen maken we de industrie efficiënt’*

## Praktische aanpak

Grontmij levert hoogwaardig werk. Met meer dan 90 jaar ervaring en met meer dan 800 professionals in Noord-West Europa, beschikken we over gedegen vakkennis in diverse disciplines. Knowhow die Grontmij Industry pragmatisch toepast. Want dankzij onze flexibele instelling en klantgerichtheid, gaan we altijd praktisch te werk. Grontmij maakt uw ambitie realiteit.

## Integrale projectaanpak

Vele (internationale) opdrachtgevers in verschillende marktsegmenten kozen voor de integrale projectaanpak van Grontmij. Die gaat in twee richtingen: horizontaal en verticaal. Grontmij heeft alle specialismen in huis en kan van idee tot in bedrijfsname betrokken zijn. Dat maakt ons leidend op vele vakgebieden.

## Projectmanagement

Grontmij is specialist in het managen van complexe, multidisciplinaire projecten. Wij kunnen u volledig ontzorgen: uw project wordt volgens de juiste kwaliteit, op tijd en binnen budget opgeleverd. Dankzij onze ervaring zijn wij in staat om de juiste balans te vinden tussen deze drie succesfactoren.

Afhankelijk van uw vraag stelt Grontmij een projectorganisatie samen. Een complex project brengen wij terug tot overzichtelijke delen en voor alle fasen wordt een plan van aanpak gemaakt. Kwaliteit, tijd en geld zijn daarbij bepalend. Informatie is de bindende factor: Grontmij voorziet iedereen binnen het project op tijd van de juiste gegevens.

## Kwaliteit en veiligheid

Grontmij beheerst kwaliteit en veiligheid. Elke werknemer binnen Grontmij Industry is in het bezit van een VCA certificaat. Grontmij is ISO9000:2001 en ISO:14001 gecertificeerd en is betrokken in projecten op het gebied van ATEX, HAZOP, HACCP, GMP en CE markering. Wij ontwerpen bovendien volgens de normen die gesteld worden door de European Hygienic Engineering & Design Group (EHEDG).

## Hygiënisch ontwerpen

Grontmij begeleidt u bij uw nieuwbouwplannen en bij de aanschaf van nieuwe procesapparatuur. Wij zorgen ervoor dat uw productieomgeving voldoet aan alle wetten, regels, normen en principes ten aanzien van hygiënisch produceren. Het doel is een productielocatie die bovendien zorgt voor minder uitval en besparingen in energie, reiniging en apparatuur.

Vanaf het begin kan Grontmij u begeleiden. Bijvoorbeeld door het bepalen van het hygiëneniveau. Er wordt gekeken naar wat u produceert, wie de eindgebruikers zijn en aan welke wetten en regels de omgeving moet voldoen. Door het hygiëneniveau af te stemmen op de producten die u produceert voldoet u met de juiste investeringen aan alle eisen.

# Wij helpen u bij het optimaliseren van uw productieproces

## ATEX

Alle productiebedrijven die met gevaarlijke stoffen werken, moeten voldoen aan de Europese richtlijnen voor explosieveiligheid (ATEX). Grontmij zorgt ervoor dat u tegen zo laag mogelijke kosten voldoet aan alle wettelijke eisen. Wij helpen u stap voor stap aan een explosieveiligheidsdocument waarin staat welke explosierisico's er binnen uw bedrijf bestaan. Bovendien kunnen wij aanbevelingen doen om de werkomgeving veiliger te maken en u begeleiden bij de implementatie van eventueel benodigde maatregelen. Daarnaast helpen wij u bij het toezicht houden. Zo weet u steeds of u nog voldoet aan alle richtlijnen. Grontmij werkt niet theoretisch, maar praktisch: wij zoeken steeds naar kostenefficiënte oplossingen.

## HAZOP

Grontmij voert HAZOP studies uit. Deze worden door een multidisciplinair team uitgevoerd en gestuurd door een ervaren HAZOP-voorzitter. Tevens zijn wij in het bezit van software die door veel bedrijven over de hele wereld wordt toegepast.

## Document management

Om als ondernemer succesvol te blijven zult u uw installatie continu onderhouden en optimaliseren. Zou het niet geweldig zijn als u alle wijzigingen gecentraliseerd en zorgeloos zou kunnen laten bijhouden? Uw documenten altijd up-to-date zijn en de juiste informatie bevatten? Grontmij heeft een document management systeem waar wij uw documenten reviseren en u zelf op elk gewenst moment documenten kunt opvragen. Dit tegen lage gebruik- en onderhoudskosten.

## MPI

Met Manufacturing Process Improvement (MPI) ondersteunt Grontmij bedrijven die hun proces- en productieautomatisering willen optimaliseren. Grontmij biedt u een integrale aanpak: niet alleen identificeren wij de probleemgebieden met een zelf ontwikkelde business scan, wij doen ook verbetervoorstellen en begeleiden u bij de implementatie daarvan. De verbetervoorstellen kunnen betrekking hebben op het fysieke productieproces, maar ook op de informatievoorziening uit het proces.

Wij gebruiken hiervoor technieken als:

- Procesoptimalisatie
- Intelligent proces control
- Lean manufacturing
- Debottlenecking
- Upscaling
- Revamping



## Optimalisatie van uw productieprocessen

Grontmij helpt u bij het verbeteren van uw productieproces. Wij denken daarnaast met u mee over verbeteringen en besparingen in uw bestaande proces. Onze focus kan hierbij liggen op het voorkomen van uitval, het verminderen van verliezen (waaronder energieverlies), het realiseren van een betere en continue kwaliteit en op het bereiken van een goed cost managementsysteem. Grontmij heeft zich gespecialiseerd in het optimaliseren van productieprocessen door het toepassen van diverse methoden zoals Manufacturing Process Improvement.



## Duurzame energie

Grontmij is al vele jaren de partner voor duurzame oplossingen. Of dit nu is door het inzetten van intelligente sensoren, energiebesparing met pinchtechnologie of door het leveren van een waterbehandelingsstroom voor het hergebruiken van afvalwater.

Grontmij heeft inmiddels jarenlange ervaring in het opwekken van duurzame energie uit biomassa en in het herwinnen van grondstoffen vanuit diverse afvalstromen. Bovendien is Grontmij van pionier uitgegroeid tot marktleider op het gebied van warmte-/koudeopslag.

## Procurement

Als specialist in inkooptrajecten begeleiden wij u bij het selecteren van leveranciers. Bovendien kopen wij scherp en professioneel voor u in. Dankzij onze ervaring in diverse sectoren weten wij hoe leveranciers presteren. U kunt van deze expertise profiteren.

Grontmij kan als onafhankelijke partner de inkoop uit handen nemen, maar u ook begeleiden bij het specificeren van projecten. Ook nadat het koopcontract gesloten is, houden wij regelmatig contact met leveranciers over de voortgang van de productie en de logistiek ervan. Bovendien evalueren wij leveranciers: hoe is de leverbetrouwbaarheid, in hoeverre wordt er geleverd volgens de specificaties en hoe verloopt de communicatie.