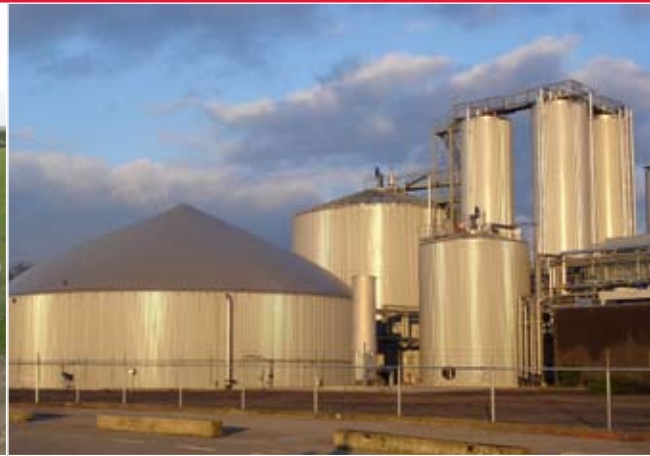


## BEDRIJFSBROCHURE



## WIE WE ZIJN

HoSt heeft zich door de jaren heen als bedrijf gespecialiseerd in technologieën voor de duurzame biomassa energie. Haar specialisme richt zich met name op vergisting, vergassing en houtgestookte WKK.

In 1996 is HoSt opgericht door haar twee moederbedrijven, Holec Projects en Stork, beide grote industriële bedrijven in Nederland. Sinds 1999 is HoSt een onafhankelijk particulier bedrijf.

In de beginjaren opereerde HoSt voornamelijk als engineeringbureau op het gebied van energie-besparing en proces optimalisatie. In 1999 startte HoSt met de ontwikkeling van haar eigen technologieën voor de opwekking van energie uit biomassa.

Momenteel is HoSt vooral actief als turn-key leverancier van biomassa energie-installaties. Nadat de vergisting markt zich ontwikkelde in 2004 in Nederland, heeft HoSt een marktaandeel van ca. 60% verworven en ca. 30 biogas installaties opgeleverd. HoSt staat in Nederland bekend als een leverancier die "slimme" installaties heeft geleverd. Met name doordat de installaties: op maat zijn, een zeer hoge beschikbaarheid hebben (gemiddeld > 90%) en zeer hoge resultaten kent (minimaal 2 maal meer dan het marktgemiddeld). HoSt heeft de meeste ervaring in de markt met organische vergistbare stromen en als enige zij wij in staat om installaties te leveren die volledig draaien op afval van slachthuizen. Sinds 2008 realiseert HoSt ook projecten in het buitenland. Tevens houdt HoSt zich nog steeds bezig met haalbaarheidsstudies, engineeringwerk en vergunningaanvragen voor een brede klantenkring, voornamelijk in de energie-intensieve industrie.

HoSt B.V. heeft momenteel 27 werknemers waarvan het grootste gedeelte academisch geschoold is. Naast de hoofdvesting in Hengelo heeft HoSt kantoren en vertegenwoordigers in landen als Italië, Engeland, Ierland, Roemenië, Letland, Polen, Tsjechië, Slowakije, Canada en Noord Amerika. Met de onderstaande technologieën kan HoSt elektriciteit en warmte afkomstig van biomassabrandstoffen opwekken:

- Biogasinstallaties op boerderij- en industriële schaal (anaërobe vergisting);
- Houtgestookte WKK (verbrandingsinstallaties);
- Wervelbed vergassers.

## DE VOORDELEN VAN HOST

- Lage operationele kosten / hoge opbrengst;
- Meeste praktische ervaring op het gebied van vergistbare organische afvalstromen;
- Onafhankelijk getest de beste resultaten in de markt (gem. 2 maal meer uit hetzelfde vergistervolume);
- Hoge beschikbaarheid installaties, gemiddeld > 90% (marktgemiddelde < 83%);
- Innovatief en betrouwbaar in oplossingen en techniek;
- Maatwerk voor unieke kenmerken van projecten;
- Eigen laboratorium met analysediensten en assistentie voor procesoptimalisatie;
- Sterke lokale partners in diverse landen.



Efficiënt in duurzame energie

## BIOGASINSTALLATIES (ANAEROBE VERGISTING)

HoSt is een succesvol ontwerper en leverancier van vergistingsinstallaties, zowel op boerderijschaal als voor industrieel afval. In een vergistingsinstallatie wordt organisch materiaal omgezet in biogas. Dit biogas wordt verstoekt in een warmte/krachtinstallatie en omgezet in elektriciteit en warmte of opgewerkt tot aardgas kwaliteit.

### VERGISTBARE STROMEN

Vrijwel alle organische materialen kunnen vergist worden. De bekendste vorm hiervan is mest-vergisting. Mest biedt een optimaal leefmilieu voor vergistingsbacteriën.

Vanwege de goede vergistingseigenschappen van mest worden andere organische reststromen vaak samen vergist met mest. Dit wordt co-vergisting genoemd. Door co-vergisting van mest met organische reststromen kan de biogasproductie en daardoor de rentabiliteit van de installatie aanzienlijk worden verhoogd.

Vergisting van organische reststromen zonder mest is mogelijk indien de reststroom een geschikte samenstelling heeft. Indien reststromen niet de geschikte samenstelling hebben, kan vergist worden in combinatie met andere reststromen of mest.

Het drogestof en organische stofgehalte kan variëren per bedrijf (onder andere afhankelijk van het gebruikte voersysteem). Voor een hoge biogasopbrengst zijn de volgende factoren van belang:

- Goede menging voor een goede stof overdracht
- Versheid van het product in verband met voorvergisting
- In geval van co-vergistingstromen: afbreekbaarheid van het materiaal
- Verblijftijd

### UITVOERINGSVORMEN INSTALLATIE

HoSt levert twee type installaties:

- Boerderijschaal vergisters met geïntegreerde gasopslag en gasbehandeling
- Industriële vergisters met zowel een geïntegreerde als separate gasopslag en gasbehandeling.

Afhankelijk van de samenstelling van het materiaal kan HoSt adviseren welke installatie het meest geschikt is.

## ANDERE TECHNOLOGIEN DIE HOST ONTWERPT EN LEVERT

### WERVELBED VERGASSERS

HoSt is in 1996 begonnen met de ontwikkeling van haar eigen technologie voor de vergassing van biomassa-brandstoffen. De technologie werd ontwikkeld in samenwerking met ECN, het grote Nederlandse onderzoeksinstituut voor energie.

De ontwikkeling van onze technologie hebben wij door de jaren heen verder uitgebreid en geoptimaliseerd. Hierbij valt te denken aan o.a. gasbehandeling, waterzuivering, gasturbines, gasmotoren, lage NOx verbranders.

Op dit moment is de verkoop met name gericht op installaties waar het geproduceerde gas verbrand wordt in stoomboilers en waar elektriciteit geproduceerd wordt door middel van een traditionele stoomturbine.

Kenmerken van onze wervelbed vergassers zijn rendabel, efficiënt, flexibiliteit, lage emissies d.m.v. een speciaal ontwikkelde NOx-brander.

### HOUTGESTOOKTE WKK VERBRANDINGSINSTALLATIES

HoSt ontwerpt en is een leverancier van houtgestookte verbrandingsinstallaties. Het hout wordt verbrand in een haard en de geproduceerde stoom wordt gebruikt voor de productie van elektriciteit door middel van een stoomturbine.

HoSt levert installaties met een capaciteit van 600 kWe tot ongeveer 5 MWe. Voor de verbrandingstechnologie is er een samenwerking gevestigd tussen Saxlund en HoSt. De technologie van Saxlund is succesvol geïntegreerd in meer dan 30 installaties over de gehele wereld.

In installaties, welke doorgaans door de meeste bedrijven worden geleverd, is het elektrische rendement beperkt, omdat er op relatief kleine schaal geen hoge stoomdruk gerealiseerd kan worden met deze installaties. HoSt heeft het totale concept verder geoptimaliseerd door de ontwikkeling van een eigen stoomboiler, welke geschikt is voor druk tot een hoogte van 70 bar. Dit heeft tot gevolg dat er een relatief hoog rendement, van ongeveer 23%, bereikt kan worden.

Daarnaast heeft HoSt verschillende houtgestookte verbrandingsinstallaties gebouwd en voorbereid. HoSt is op dit moment één van de voornaamste aannemers op het gebied van houtgestookte verbrandingsinstallaties met een capaciteit van 600 kW - 5 MWe.





## AANVULLENDE SERVICES

### PROCESANALYSES

Om het proces beter in de hand te houden en beter te kunnen sturen, bieden wij procesanalyse-diensten aan voor uw vergister. Enkele voorbeelden hiervan zijn:

- Voorkomen procesuitval door verzuring, verzouten, etc.
- Verhoging gasproductie
- Verlaging van voeding kosten
- Bepalen van bemestende waarde van het digestaat

### ENZYMEN

Enzymen voor vergisters worden met behulp van schimmels geproduceerd. Van nature produceren schimmels enzymen die het substraat waar ze zich op bevinden afbreken tot makkelijk opneembare stoffen. Op deze manier weten de schimmels hun benodigde energie uit allerlei verschillende producten te halen, zoals mais, gras en zelfs hout. Hierdoor wordt het mengproces en stof overdracht verbeterd en wordt door de afbraak van lange ketens drijfslag vorming voorkomen.

### LABORATORIUM

HoSt heeft haar eigen laboratorium. Hierin heeft zij een viertal vergisters staan welke op schaal zijn nagebouwd en waarme proeven worden uitgevoerd. Door middel van het nabootsen van een praktijkvergister wordt het vergistingsproces geoptimaliseerd.

Tevens kunnen wij biogasopbrengsten per specifiek product voor onze klanten bepalen.

## WERKVELDEN

- Turn-key levering van anaërobe vergistingsinstallaties, houtgestookte WKK installaties en vergassingsinstallaties
- Projectontwikkeling
- Experimenten op laboratoriumschaal
- Verzorgen aanvraag vergunning en subsidie
- Basis- en detailengineering
- Haalbaarheidsstudies

## PARTNERS

HoSt heeft partners in:

- Polen
- Italië
- Engeland
- Canada en Noord Amerika
- Ierland
- Letland
- Estland
- Roemenie
- Tsjechië
- Slowakije

Voor meer informatie over HoSt kunt u rechtstreeks contact met ons opnemen of bekijk onze webpagina: [www.host.nl](http://www.host.nl)

