



Werk aan de toekomst met bio-energie

Antwoorden op uw vragen

SenterNovem is een agentschap van

Inleiding

Stel, u bent projectontwikkelaar en u wilt een bedrijventerrein aanleggen of een nieuw kantoor bouwen. Niet onwaarschijnlijk dat u kiest voor duurzame energievoorzieningen om potentiële huurders en gebruikers te interesseren. Of u bent agrarisch ondernemer en u wilt samen met een aantal grote boerderijen in de buurt mest gaan verwerken.

Dan is een bio-energieproject een aantrekkelijke, duurzame optie. In deze brochure leest u hoe u kunt werken aan een gezonde toekomst met bio-energie. Ook vindt u informatie over vergunningen, gevolgen voor de omgeving en financiering.

SenterNovem, aangenaam...

Deze brochure is samengesteld door SenterNovem, een agentschap van het ministerie van Economische Zaken. Heeft u nog vragen? Kijk dan op onze website.

Duurzame energie: schoon en altijd aanwezig

We worden de laatste jaren steeds milieu- en energiebewuster. Daarvoor is ook alle reden. Een schoon milieu is belangrijk voor een gezonde leefomgeving. Ook willen we graag dat de aarde goed bewoonbaar blijft voor komende generaties. Klimaatverandering manifesteert zich wereldwijd. Dat vraagt om een groot aantal maatregelen. Een van die manieren is duurzame energie. Vandaar dat we zoeken naar manieren om elektriciteit en warmte op een milieuvriendelijke manier op te wekken door duurzame energiebronnen te gebruiken.

Duurzame energie staat voor schone, altijd aanwezige energie. Er zijn verschillende vormen van:

- zonne-energie
- windenergie
- omgevingsenergie (warmtepompen)
- bio-energie (uit biomassa).

Schoon

Duurzame energie is nauwelijks schadelijk voor het milieu. Er komen minder broeikasgassen vrij, vergeleken met fossiele grondstoffen zoals olie, gas en kolen. Ook heeft

duurzame energie een beperktere invloed op klimaatverandering. Het levert bovendien geen afval op dat lang moet worden bewaard.

Betaalbaar en zeker

Duurzame energie is ook om andere redenen een noodzakelijk alternatief. Fossiele grondstoffen zijn schaars en worden de komende jaren nog schaarser. En dus duurder. Bovendien wil Nederland niet te afhankelijk zijn van andere landen die fossiele grondstoffen leveren. Om in de toekomst onze energiebehoefte veilig te stellen, ontwikkelt Nederland alternatieve technieken voor energieopwekking, waaronder bio-energie. U kunt daarin samen met andere bedrijven en de lokale overheid een voortrekkersrol vervullen.

Bio-energie biedt ook een oplossing voor andere problemen, zoals het verwerken van (organisch) afval of restproducten. Bovendien draagt het opwekken van bio-energie bij aan de economie (nieuwe bedrijfsactiviteit) en biedt bio-energie nieuwe werkgelegenheid, onder meer in de industrie, landbouw- en bosbouwsectoren.





Schoon en zuinig

Het kabinet heeft de ambitie om van Nederland een van de schoonste en zuinigste energielanden in Europa te maken. Om dat te bereiken is de overheid het actieprogramma 'Schoon en Zuinig' gestart met als belangrijkste doelstellingen:

- 30 procent minder uitstoot van broeikasgassen, vooral CO₂, in 2020 (vergeleken met 1990).
- een verdubbeling van het tempo in de jaarlijkse toename van energiebesparing: van 1 procent nu naar 2 procent.
- een wezenlijke verhoging van het aandeel duurzame energie in de totale energievoorziening: van ongeveer 2,8 procent nu naar 20 procent in 2020.

Bio-energie. Wat is dat?

Op dit moment neemt energie uit biomassa de grootste plaats in binnen alle in Nederland geproduceerde duurzame energie. We noemen dat bio-energie. Biomassa bestaat uit biologisch afbreekbaar materiaal: plantaardige en dierlijke producten, zoals snoeihout, groente-, fruit- en tuinafval (gft) en agrarische restproducten. Maar ook uit de zogenoemde energieteelt (maïs, wilgen en populieren), die speciaal wordt geteeld om energie te produceren. Ook rioolwaterzuiveringsslib en reststoffen uit de voedings- en genotmiddelenindustrie zijn biomassa.

We gebruiken bio-energie nu vooral voor het produceren van elektriciteit. Dit wordt aan het openbare net geleverd en komt als groene energie bij u thuis. Met warmte en gas uit biomassa kunnen we woningen of gebouwen verwarmen. En via chemische processen kan er van biomassa ook autobrandstof worden gemaakt zoals biodiesel en bio-ethanol (de zogenoemde biotransportbrandstoffen). Bij vrijwel alle vormen van bio-energie wordt de fossiele grond- of brandstof gedeeltelijk vervangen door een bioproduct.

Voordeel

Bio-energie heeft als belangrijk voordeel dat de grondstof (biomassa) niet opraakt. In tegenstelling tot kolen, olie en gas. Bovendien wordt bij de productie van bio-energie geen extra CO₂ uitgestoten, een schadelijk broeikasgas. Planten en bomen halen bij hun groei CO₂ uit de lucht. Bij de omzetting van de biomassa in elektriciteit en warmte komt deze CO₂ weer vrij.

CO₂-tool bio-energie

SenterNovem heeft voor de meest voorkomende biomassastromen en technologieën de broeikasgas-emissiereductie berekend. Hiervoor heeft SenterNovem een 'CO₂-tool bio-energie' ontwikkeld. De methodes en het rekeninstrument vindt u op de website van SenterNovem.

Duurzaamheid

Er is ook discussie over bio-energie. Vanwege het wereldklimaatbeleid, wordt de vraag naar biomassa voor elektriciteitsproductie en autobrandstof steeds groter. Maar de productie ervan mag niet ten koste gaan van de natuur, het milieu schaden of de voedselvoorziening in gevaar brengen. Biomassa moet

duurzaam worden verbouwd, verwerkt en gebruikt.

Op verzoek van de overheid heeft de projectgroep 'Duurzame productie van biomassa' in maart 2007 de verschillende visies op duurzame energieproductie bij elkaar gebracht. In de projectgroep zaten vertegenwoordigers van bedrijven, maatschappelijke organisaties, universiteiten en overheden. De projectgroep heeft een set duurzaamheidscriteria geformuleerd waaraan duurzame biomassa moet voldoen. In januari 2008 heeft de Europese Commissie een voorstel voor de richtlijn hernieuwbare energie gepubliceerd. Duidelijk is dat er minimumeisen worden gesteld om ervoor te zorgen dat duurzaamheid van biomassa is gewaarborgd.



Hans Pattist

SNOEIHOUD

Zestig aangesloten boeren van de agrarische natuurvereniging De Alde Delte uit Zuidoost-Friesland gebruiken het snoeihout van een 25 kilometer lange houtwal voor een bio-energieproject. Met de 4.000 m³ snoeihout die hierbij jaarlijks vrijkomt, stoken ze een grote verbrandingsinstallatie in Beetsterzwaag. Zo onderhoudt De Alde Delte met steun van de gemeente het landschap én levert ze bio-energie. Daarnaast heeft Opsterland actief meegeholpen bij het vinden van warmteafnemers: Revalidatie Friesland en de school Lyndensteyn in Beetsterzwaag.

Hoe vertel ik het de burenen?

Niet elke bewoner of elk bedrijf staat onmiddellijk te juichen als er een bio-energiecentrale wordt gebouwd. Vaak komt dat door onbekendheid met bio-energie en onbekend maakt onbemind. Daarom is het belangrijk voorafgaand aan uw project de omgeving te informeren over uw plannen en hen op uw plannen te laten reageren.

Voor grotere projecten kunt u bijvoorbeeld een informatiebijeenkomst organiseren, waarin u ingaat op geluid, geur en verkeer.

Besteed ook aandacht aan de economische voordelen, zoals minder transportkosten en de duurzame opwekking van elektriciteit en warmte. Bij SenterNovem is voor dit doel een brochure voor omwonenden gemaakt, 'Een bio-energiecentrale bij u in de buurt'. Deze kunt u kosteloos bestellen. Er is ook een brochure voor gemeenten gemaakt, die u kunt gebruiken. Of organiseer een excursie naar een bestaande bio-energiecentrale. Zo'n open dag neemt meestal veel vooroordelen weg.



Hans Pattist

Zoek contact met uw gemeente

Het verkrijgen van vergunningen in het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), is een belangrijk aspect bij het realiseren van een bio-energieproject. U doet er dan ook verstandig aan bijtijds hierover informatie in te winnen bij uw gemeente (afdelingen Milieu en Ruimtelijke Ordening). De gemeente kan dan vanaf het begin meedenken bij de besluitvorming en met u samenwerken. Daardoor ontstaat er een betere en snellere acceptatie van uw plannen. Ook vergroot u daarmee de slaagkansen van uw initiatief.

Snellere procedures

Per 1 juli 2008 is de nieuwe Wet ruimtelijke ordening ingegaan. De Wro vereenvoudigt en versnelt (beroeps)procedures. Zo is de duur van de bestemmingsplanprocedure meer dan gehalveerd van ruim een jaar naar 22 tot 24 weken. U krijgt dus eerder een reactie van de overheid op uw plannen. Verder biedt de Wro scherpere handhaving door betere toezicht- en handhavingmogelijkheden. Ook kan er worden ingegrepen als gemeenten hun taak onvoldoende uitoefenen. Meer informatie vindt u op de websites van het ministerie van VROM, InfoMil en SenterNovem.

“Houd met alles rekening”

“Mijn broer en ik zijn in 2003 gestart met een mestvergistingsinstallatie om biogas te produceren. Het werd een succesverhaal. Bij de opwekking van groene stroom komt veel warmte vrij. Een deel gebruiken we om de inhoud van de vergister te verwarmen tot 37°C. De overige warmte gebruiken we voor het destilleren van bio-ethanol met aardappelen als brandstof. Zo kunnen we 21.000 ton biomassa per jaar vergisten. Het aanvragen van de milieuvergunning was geen probleem. Dat was anders bij de bouwvergunning voor twee silo's om digestaat op te slaan. Door opslag hoef ik minder vrachtwagens te laten rijden en zorg ik er bovendien voor het uitgisten van mest. Maar voor die bouw was een vrijstellingsprocedure nodig, waar omwonenden bezwaar tegen maakten. Dat viel mij erg tegen. Houd dus bij de opstart al rekening met toekomstige ontwikkelingen en uitbreidingen van je bedrijf. En zorg dat je weet welke procedures en vergunningen daarvoor nodig zijn. Zo voorkom je stilstand en ergernis.”

Henk Bosma, agrariër Zuidvelde

Van idee tot installatie

Een goed begin is het halve werk. Trek dus voldoende tijd uit voor de voorbereiding van uw bio-energieproject. Laat u goed adviseren over de technische (on)mogelijkheden. De ervaring leert dat initiatiefnemers later vinden dat ze hier meer aandacht aan hadden moeten besteden.

Bij SenterNovem en bij diverse leveranciers is veel nuttige informatie beschikbaar. Zo kunt u bijvoorbeeld het stappenplan 'Bio-energie, van idee tot installatie' van SenterNovem gebruiken voor uw eerste plannen. Andere handige brochures zijn 'Bio-energie van eigen bodem' en 'Statusdocument bio-energie'. In dat laatste document vindt u de laatste stand van zaken op het gebied van bio-energie.

Ga ook te rade bij collega's. Ondernemers die al een bio-energieinstallatie hebben, informeren u meestal graag over alle voor- en nadelen. Ook kunnen ze u praktische tips geven. Voorbeeldprojecten en namen van andere initiatiefnemers kunt u bij SenterNovem opvragen.

Warmte

Gaat uw toekomstige bio-energiecentrale warmte leveren? Of wilt u juist voor een nog te bouwen industrieterrein of woonwijk warmte afnemen van een bio-energiecentrale? Maak dan een inventarisatie van de mogelijkheden en locaties. U kunt hiervoor ook de gemeente benaderen. Meestal is daar een overzicht beschikbaar van warmtevraag en locaties. Het leveren van warmte kan u bovendien helpen bij het verkrijgen van de bouw- of milieuvergunningen. Door het gebruik van warmte gaat u zorgvuldiger om met de beschikbare biomassa. Dit kan een argument zijn in de duurzaamheidsdiscussie bij de vergunningverlening. U kunt uiteraard ook zelf contact opnemen met industriële bedrijven. Op de website van SenterNovem vindt u veel voorbeeldprojecten.

Samenwerking

Beslis ook met wie u dit project wilt ontwikkelen. Alleen? In samenwerking met leveranciers van biomassa, grote afnemers van warmte of een samenwerkingsverband van verschillende partijen? Welke adviseur of medewerker van een energiedistributiebedrijf kunt u bij het

project betrekken die vertrouwd is met de techniek, de bouw en de exploitatie van bio-energiecentrales en verkoop van elektriciteit en warmte? Ook bij uw zoektocht naar samenwerkingspartners kan SenterNovem u helpen.

De grootte van een bio-energieinstallatie wordt bepaald door:

- *de beschikbare biomassa*
- *de elektriciteitsopbrengst*
- *de warmtevraag (dit geldt alleen voor warmte projecten op bedrijventerreinen of in woonwijken).*



Hans Partist

Hoe groot is een bio-energiecentrale?

Er zijn veel verschillende grote en kleine bio-energiecentrales. Met grote installaties bedoelen we biobrandstoffabrieken en grote elektriciteitscentrales die gedeeltelijk biomassa gebruiken om elektriciteit op te wekken. Deze staan altijd op ruime afstand van de bebouwde kom in de buurt van een rivier of de zee. Daar is koelwater in ruime hoeveelheden beschikbaar en is de aan- en afvoer van stoffen makkelijker. Onder kleine installaties verstaan we verbrandingsinstallaties en

vergistingsinstallaties bijvoorbeeld op het terrein van een agrarisch bedrijf.

Meer bio-energiecentrales

In de periode 2003-2007 is het aantal bio-energiecentrales in Nederland sterk gegroeid. Eind 2007 staan er 79 kleine bio-energiecentrales in Nederland. Op 64 landbouwbedrijven staat een vergistingsinstallatie en bij 15 bedrijven staat een verbrandingsinstallatie. Zij leveren voldoende elektriciteit voor 44.000 huishoudens.

“Nog steeds ruimte voor biogasinstallatie”

“Thecogas was het eerste bedrijf in Nederland dat in 1998 biogasinstallaties ontwierp en ging bouwen. Kleine installaties hebben vanwege de lagere subsidiebedragen in de SDE-regeling geen bestaansmogelijkheden meer. Het accent ligt nu vooral op moderne, relatief grootschalige installaties op boerderij- en boerderijplusniveau, waarbij mest en coproducten gezamenlijk worden vergist. Hoe groter een installatie, des te rendabeler. De investeringen zijn fors. Potentiële initiatiefnemers doen er dan ook goed aan om iets met warmtedistributie te doen. Onderzoek of je afnemers kunt vinden voor de vrijgekomen warmte. Of je er een zwembad, bejaardentehuis of industrie mee kunt verwarmen. Kortom, maak de investering van een biogasinstallatie financieel aantrekkelijk. Onderzoek al in de ontwerpfase van je installatie alle mogelijkheden. En houd de ontwikkeling van de stroommarkt in de gaten. De zogenoemde onbalansmarkt en de levering op piekstroommomenten, geeft je de mogelijkheid extra rendement uit je installatie te halen.”

Theo Bijman, directeur Thecogas PlanET Biogastechniek BV

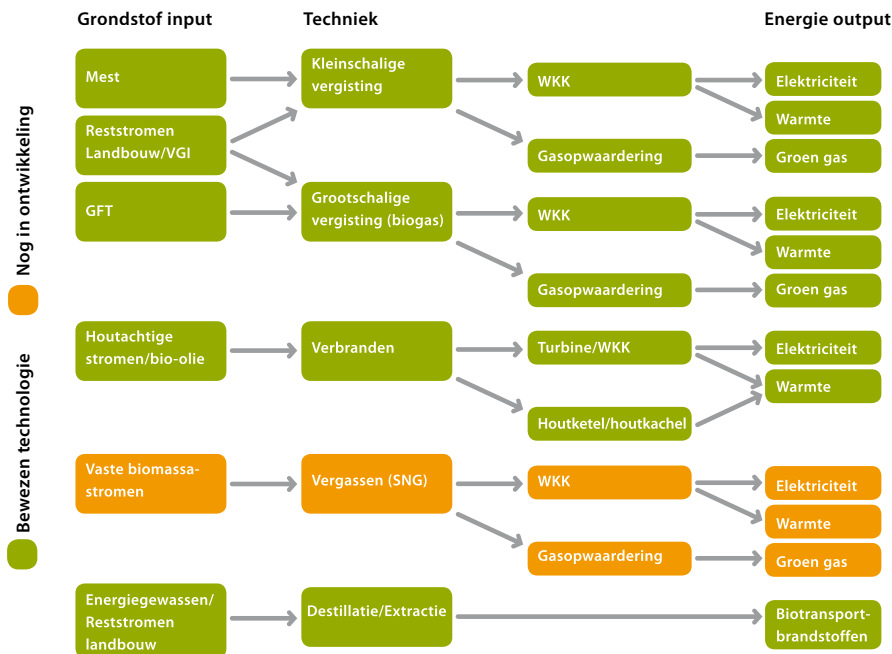
Opties voor bio-energie

Biomassa kan op een aantal manieren voor het opwekken van energie worden gebruikt. Dat hebben we in bijgaand schema aangegeven.

Opbrengst
 Elektriciteit en warmte: > 80 procent
 Groen gas: circa 80 procent
 Elektriciteit: circa 40 procent

1. Verbranden – droog houtachtig materiaal

Droog houtachtig materiaal wordt verbrand in een verbrandingsoven. De warmte wordt door een stoomketel geleid, waar stoom wordt geproduceerd. Deze stoom gaat door een stoomturbine die via een generator elektriciteit opwekt. De overgebleven warmte kan worden gebruikt in een (stads)verwarmingsnet.



2. Vergisten

In een vergistinginstallatie 'eten' bacteriën mest en bijproducten zoals maïs of bieten. Zo produceren ze gas. Met dat zogenoemde biogas worden elektriciteit en warmte gemaakt. Met een extra behandeling kan biogas op dezelfde wijze als aardgas worden ingezet.

- Op industriële schaal: nat organisch materiaal als gft, afval van landbouw en VGI (Voedings- en genotmiddelenindustrie).
- Op boerderijschaal: mest + co-vergistingmateriaal (afval landbouw en VGI).

Met de vergisting wordt biogas geproduceerd, dat op twee manieren kan worden gebruikt:

- Verbranden biogas in een warmtekrachtkoppelinginstallatie (wkk): hiermee worden elektriciteit en warmte geproduceerd.
- Het biogas kan worden opgewerkt tot groen gas (dit is gas van aardgaskwaliteit en wordt toegevoegd aan het aardgasnet).

Vergisting van alleen mest levert ongeveer 20-25 m³ gas op per ton materiaal. Co-vergisting (dus mest + andere materialen) kan meer dan 100 m³ gas opleveren per ton materiaal.

Alle materiaal dat uit de vergister komt (mest + co-vergistingmaterialen) wordt aangemerkt als dierlijke mest. Dit materiaal noemen we digestaat. Bij de nabewerking van digestaat worden de dikke en dunne fractie van het digestaat gescheiden. Het dikke materiaal wordt gedroogd en bevat vooral veel fosfaat. Het gedroogde materiaal kan worden ingezet als mestkorrel. Het dunne materiaal wordt geconcentreerd en bevat vooral veel stikstof. Na concentratie blijven er water en stikstofconcentraat over. Dit kan worden ingezet als kunstmestvervanger, maar heeft niet de status van kunstmest. Het blijft dus aangemerkt als dierlijke mest. De hoeveelheid mest wordt dus niet minder door vergisten.

3. Vergassen

Vergassen kan met allerlei materialen, maar er is altijd vaste biomassa nodig. Het geproduceerde biogas wordt ook wel SNG (Substitute Natural Gas) genoemd. Ook dit biogas kan, net als biogas uit een vergistingsinstallatie, op twee manieren worden gebruikt:

- In een wkk.
- Na opwerking worden bijgemengd in het aardgasnet.

Vergisten, verbranden of vergassen?

Belangrijk is om snel inzicht te krijgen in de soort en de hoeveelheid biomassa waarover u kunt beschikken. Inventariseer dus wie mogelijke leveranciers zijn, wat de prijzen zijn en of u lange termijncontracten kunt afsluiten om de continuïteit te waarborgen. Dit is ook nodig om te weten of u voor verbranden of vergisten moet kiezen.

De keuze voor verbranden of vergisten hangt van een aantal factoren af:

- Zijn er voldoende droge of natte biomastromen?*
- Hoeveel rendement moet de bio-energiecentrale opleveren?*
- Waar komt de bio-energiecentrale te staan? In een landelijk gebied of in de omgeving van steden? Dit is een belangrijke factor in verband met de afzet.*

Als het merendeel van de biomassa uit relatief droge, houtachtige stromen bestaat, dan ligt het voor de hand om voor een verbrandingsinstallatie te kiezen. Natte stromen als gft-afval of mest zijn geschikter om te vergisten. En sommige relatief droge stromen (gras, pluimveemest) kunnen ook goed gebruikt worden als bijproduct bij mestvergisting. Vergassen is vooral een techniek van de toekomst en moet nog verder worden ontwikkeld.

Subsidies en fiscale voordelen

Er zijn diverse subsidies, overheidsprogramma's en fiscale maatregelen om het gebruik van bio-energie en de bouw van een centrale te stimuleren. Deze kunnen per jaar verschillen. Daarnaast zijn er soms ook lokale subsidieregelingen van provincies of de Europese Commissie waar u als initiatiefnemer van een bio-energiecentrale gebruik van kunt maken. Een samenwerkingsverband met andere bedrijven en/of kennisinstellingen vergroot de kans op subsidie. Op de website van SenterNovem vindt u hierover meer informatie. De website vindt u achterin deze brochure.

Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE)

Investeerders in projecten voor de productie van hernieuwbare elektriciteit en hernieuwbaar gas kunnen gebruikmaken van de subsidieregeling SDE van het ministerie van Economische Zaken. Dit is een exploitatiesubsidie.

Energie-investeringsaftrek (EIA)

De EIA is een fiscale regeling van de ministeries van Financiën en Economische Zaken voor ondernemers die investeren in energiebesparende technieken en duurzame energietoepas-



Hans Pattist

singen. 44 procent van de investeringskosten is aftrekbaar van de fiscale winst. De technologieën die in aanmerking komen, staan in de energielijst.

Milieu-investeringsaftrek (MIA)

De MIA van de ministeries van Financiën en VROM biedt ondernemers die investeren in milieuvriendelijke bedrijfsmiddelen de mogelijkheid tot 40 procent van het investeringsbedrag in mindering te brengen op de fiscale winst. Het percentage van de aftrek is afhankelijk van de milieueffecten en de gangbaarheid van het bedrijfsmiddel.

Vrije Afschrijvingsregeling Milieu-investeringen (Vamil)

De MIA wordt vaak gecombineerd met Vamil. De Vamil biedt een liquiditeits- en rentevoordeel. Ondernemers die Vamil voor een bedrijfsmiddel toepassen, mogen dit bedrijfsmiddel willekeurig ofwel vrij afschrijven. De technologieën die in aanmerking komen voor MIA en/of Vamil, staan in de milieulijst.

Energie Onderzoek Subsidie

Energie Onderzoek Subsidie (EOS) wil de kennis over energie-efficiency en duurzame energie in Nederland uitbreiden. Die kennis is het fundament voor een betaalbare, betrouwbare én schone energiehuishouding in de toekomst. Energie Onderzoek Subsidie beslaat het

traject van idee tot aan marktintroductie. Het programma daagt Nederlandse kennisinstellingen en bedrijven uit zich te melden en hun bijdrage aan te leveren. Afhankelijk van het type projectvoorstel en het perspectief kan bij verschillende regelingen worden aangeklopt voor subsidie.

Groene financiering

De financiering van een bio-energiecentrale kan voor een deel uit groenfondsen bestaan. In dat geval kan iemand goedkoop geld lenen bij banken met een groenfonds. De rente is ongeveer één procent lager dan normaal. De regeling Groenprojecten maakt deze groene financiering mogelijk. De regeling is bijvoorbeeld bedoeld voor investeringen in duurzame energie. De bank gebruikt het rentevoordeel om groenprojecten tegen gunstige voorwaarden te financieren. SenterNovem beoordeelt of projecten in aanmerking komen voor een 'groenverklaring'.

Werkgroep Groen Gas

De werkgroep Groen Gas wil dat in 2020 tussen de 8 en 12 procent van het aardgas is vervangen door groen gas. Ofwel, gas dat is opgewekt uit duurzame bronnen als biomassa. Om dit te bereiken, worden andere regels voor gasnettoegang ontwikkeld. De doelstellingen zijn:

- *500 Megawatt extra vermogen opleveren door het gebruik van biomassa. Dat zijn zo'n 225.000 huishoudens, als je uitgaat van ongeveer 1.700 m³ aardgas per huishouden per jaar.*
- *4 procent gebruik van biotransportbrandstoffen in het wegtransport in 2010, waar gas als één van de brandstoffen geldt.*

De plannen sluiten mogelijk aan bij een richtlijn in wording van de Europese Commissie. Deze richtlijn Renewable energie directive wordt naar verwachting in het voorjaar van 2009 van kracht. De Europese Commissie wil hiermee de EU-lidstaten bindende doelstellingen opleggen voor de realisatie van duurzame energie. De definitieve inhoud van de subsidieregeling is nog niet bekend.



Hans Parfist

Meer informatie

Organisaties

Milieu centraal

Alles over energie en milieu in het dagelijks leven
Informa-tiepunt voor consumenten
tel. 0900 – 1719 (€ 0,15 per minuut)
www.milieucentraal.nl

ODE, Organisatie voor duurzame Energie

Organisatie voor Duurzame Energie
www.duurzameenergie.org

Energy Valley

Intermediair voor bedrijven, overheidsinstanties
en kennisinstellingen in het noorden van
Nederland. Opggericht door onder meer de
noordelijke provincies, een aantal gemeenten
en bedrijven.
www.energyvalley.nl

Websites en brochures:

www.platformbioenergie.nl

Informatie over de Stichting Platform Bio-
energie, een overkoepelende organisatie voor
bedrijven die betrokken zijn bij de productie
van energie uit biomassa

SenterNovem subsites:

www.senternovem.nl/duurzameenergie/bio-energie

Informatie over duurzame energie en bio-energie

www.senternovem.nl/GAVE

Informatie over GASvormige en Vloeibare kli-
maatneutrale Energiedragers

www.senternovem.nl/kompas

Informatie over energiebewust wonen en
werken

www.senternovem.nl/sde

Subsidieregeling voor bio-energie

[www.senternovem.nl/energietransitieng/
werkgroepen/groen_gas/index.asp](http://www.senternovem.nl/energietransitieng/werkgroepen/groen_gas/index.asp)

EnergieTransitie, alles over groen gas

www.senternovem.nl/eos

Informatie over het programma Energie
Onderzoek Subsidie (EOS) dat de kennis over
energie-efficiency en duurzame energie in
Nederland wil uitbreiden

www.senternovem.nl/mia

Informatie over de milieu-investeringsaftrek

www.senternovem.nl/eia

Informatie over de energie-investeringsaftrek

www.senternovem.nl/groenbeleggen

Informatie over groenfondsen

[www.senternovem.nl/energietransitiegg/
nieuws/biomassa_hot_issue_slimme_keuzes_
in_moeilijke_tijden.asp](http://www.senternovem.nl/energietransitiegg/nieuws/biomassa_hot_issue_slimme_keuzes_in_moeilijke_tijden.asp)

Informatie over het rapport 'Biomassa Hot Issue
- Slimme keuzes in moeilijke tijden'

[www.senternovem.nl/duurzameenergie/publi-
caties/publicaties_bio-energie/toetsingskader_
voor_duurzame_biomassa.asp](http://www.senternovem.nl/duurzameenergie/publicaties/publicaties_bio-energie/toetsingskader_voor_duurzame_biomassa.asp)

Informatie over de duurzaamheidscriteria van
de overheid

[www.senternovem.nl/duurzameenergie/publi-
caties/publicaties_bio-energie/handboek_ver-
gunningverlening_verbranden_en_vergassen_
van_biomassa.asp](http://www.senternovem.nl/duurzameenergie/publicaties/publicaties_bio-energie/handboek_vergunningverlening_verbranden_en_vergassen_van_biomassa.asp)

www.vrom.nl

Informatie over de nieuwe Wet op de ruimtelijke
ordening

In deze brochure leest u hoe u kunt werken aan de toekomst met bio-energie. Ook vindt u informatie over vergunningen, gevolgen voor de omgeving en financiering. Heeft u nog vragen of opmerkingen over bijvoorbeeld de bouw van een bio-energiecentrale? Neem dan contact op met de gemeente of met SenterNovem.

SenterNovem, voor innovatie en duurzaamheid

En sterk innovatief bedrijfsleven in een leefbare, duurzame samenleving. SenterNovem stimuleert duurzame economische groei door een brug te slaan tussen markt en overheid, nationaal en internationaal. Bedrijven, (kennis)instellingen en overheden kunnen bij SenterNovem terecht voor advies, kennis en financiële ondersteuning. Wij verbinden partijen die met passie en gedrevenheid willen werken aan een duurzame en innovatieve samenleving. SenterNovem is een agentschap van het ministerie van Economische Zaken en realiseert beleid in opdracht van de Rijksoverheid op een professionele, effectieve en inspirerende wijze.

Catharijnesingel 59

Postbus 8242

3503 RE Utrecht

Telefoon 030 239 34 93

Fax 030 231 64 91

www.senternovem.nl/duurzameenergie

informatiepunt@senternovem.nl

oktober 2008

2DEN0818

Hoewel deze publicatie met de grootst mogelijke zorg is samengesteld, kan SenterNovem geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele fouten. Bij publicaties van SenterNovem die informeren over subsidieregelingen geldt dat de beoordeling van subsidieaanvragen uitsluitend plaatsvindt aan de hand van de officiële publicatie van het besluit in de Staatscourant.

The logo for SenterNovem features the company name in a bold, sans-serif font. A blue curved line arches over the text, starting under the 'S' and ending under the 'm'. The word 'SenterNovem' is underlined with a blue horizontal line.