

Actieplan Biomassa: "samen werken aan bio-energie"

Waarom een Actieplan Biomassa?

Op dit moment levert energie uit biomassa de belangrijkste bijdrage aan de binnenlandse productie van duurzame energie in Nederland. De totale duurzame energieproductie in Nederland in 2002 bedroeg 48 PJ (vermeden hoeveelheid primaire energie). Het aandeel duurzame energie in de totale energievoorziening kwam daarmee uit op 1,5%. Van deze 48 PJ kwam circa 37 PJ (77%) voor rekening van bio-energie. De bijdrage van bio-energie zal verder toe moeten nemen om de ambitieuze doelstellingen die de overheid zich voor de korte termijn heeft gesteld te kunnen halen.

In de praktijk zien we dat de vorderingen met duurzame energie in Nederland moeizaam verlopen. Dit geldt ook voor bio-energie. Investeerders zijn terughoudend bij het realiseren van bio-energieprojecten. Dit heeft met name te maken met het aantal hobbels dat genomen moet worden bij de feitelijke realisatie van projecten. De bedoeling van dit actieplan is om deze knelpunten te benoemen en via gerichte acties op te lossen.

De rol van biomassa in de Nederlandse energievoorziening op de lange termijn wordt opgepakt in het transitieproject, via het deelproject biomassa 2040. In dat kader zal gestart worden met een aantal praktijkexperimenten, waarin toekomstvisies nader worden geconcretiseerd. In deze experimenten zal ook een duidelijke link worden gelegd met de korte termijn. In het voorjaar van 2004 zal de Kamer over het transitieproject worden geïnformeerd.

Potentiële bijdrage van bio-energie aan de doelstellingen

Het doel van dit actieplan is een zodanig investeringsklimaat te creëren dat biomassa maximaal kan bijdragen aan de duurzame elektriciteits- en energiedoelstellingen voor 2010 en 2020.

Op basis van een aantal scenarioberekeningen, studies en gegevens van een aantal grote marktpartijen is een inschatting gemaakt van de maximale bijdrage van bio-energie in 2010. Omdat dit actieplan zich richt op de korte termijn zal een nadere concretisering van de bijdrage van bio-energie in 2020 onderdeel zijn van de rapportage over het transitieproject.

In onderstaande tabel is deze inschatting weergegeven. Hierbij is gebruik gemaakt van het begrip 'biomassatechniek combinatie' (BTC). De BTC geeft aan wat op dit moment de meest gangbare en in de toekomst te verwachten combinaties zijn van biomassastromen en conversietechnieken.

Tabel 1: Maximale Bijdrage van Biomassatechnologie-combinaties in 2010

Biomassa BTC's	Biomassa input	2010	
		Elektriciteit (TWh)	Energie (PJ)
Afvalverbranding, AVI	Huishoudelijk Afval (HHA)	1.81	20
Bij-/ meestook biomassa Kolencentrales	Droog, hoogcalorisch Sec. brandstoffen Import biomassa	3.8	34
Stortgas	HHA	0.15	2
Houtverbranding -> warmte	Resthout	0	7
BIO-WKK vergisting	Mest, nat organisch afval, GFT en afvalwater	0.6 - 0.7	4 – 6
Bio-WKK verbranding, vergassing	Snoeihout, VGI reststromen, resthout, kippenmest	2	8 – 18
Transportbrandstoffen	Divers	-----	8 – 10
Totaal Biomassa		8.36-8.46	83 – 97

De verwachting is dat in 2010 de maximale bijdrage van bio-energie 83 á 97 PJ zal kunnen zijn. De grootste bijdrage wordt daarbij geleverd door de afvalverbrandingsinstallaties en de inzet van biomassa in kolencentrales (ca. 54 PJ). De overige 29 á 43 PJ zal voornamelijk moeten komen uit kleinschalige installaties. Voor een nadere toelichting op de afzonderlijke cijfers wordt verwezen naar bijlage 1. Essentiële voorwaarde hierbij is dat er voldoende biomassa beschikbaar en contracteerbaar is. Zonder voldoende kwalitatief aanbod van betaalbare biomassa zal de verwachte productie niet gerealiseerd kunnen worden. Op basis van de Marsroutestudie (NOVEM, 2002; EWAB Marsroute, Beschikbaarheid van biomassa en afval) over het aanbod van biomassa, is de verwachting dat er in principe tot en met 2010 voldoende aanbod van biomassa in Nederland is. Voor de lange termijn zal import noodzakelijk zijn. Overigens kan ook op de korte termijn sprake zijn van import, ingegeven door de voorkeur van de markt t.a.v. bepaalde biomassastromen.

Knelpunten en acties

De, voor bio-energie, geïdentificeerde knelpunten zijn ingedeeld naar zes probleemgebieden: financieel-economische knelpunten, problemen met betrekking tot vergunningen, communicatie, aanbod en beschikbaarheid van biomassa, knelpunten op gebied van kennis en technologie en problemen met betrekking tot het 'gelijke speelveld binnen de EU'. Per gebied worden acties benoemd. In bijlage 2 is een tijdschema voor de acties opgenomen.

Specifiek voor de biomassa uit afval heeft de afgelopen jaren een dergelijke knelpunteninventarisatie door de overheid in samenwerking met het bedrijfsleven al plaatsgevonden. Daartoe is in 2001 door VROM het Platform Secundaire Brandstoffen opgericht met als doel de inzet van secundaire brandstoffen voor energieopwekking te versnellen. Omdat het ook hier gaat om energiewinning uit biomassa zullen de activiteiten in dit kader worden afgestemd en geïntegreerd met die in het kader van dit Actieplan.

Knelpunt: Financieel-economisch

Investeerdere in bio-energieprojecten kunnen gebruik maken van diverse financiële regelingen, o.a. de EnergieInvesteringsaftrek (EIA) en het CO₂-reductieplan. Bij deze regelingen spelen twee knelpunten:

- hoogte en duur van de duurzame elektriciteitsvergoedingen
- hoge kosten van warmteprojecten

hoogte en duur duurzame elektriciteitsvergoeding

Vanwege het fiscale karakter bood de REB geen zekerheid voor een reeks van jaren. Bovendien kon de hoogte van de REB van jaar tot jaar verschillen. Hierdoor werd het rendement van de investering onzeker en dit leidde tot extra risico op het geïnvesteerd kapitaal. Omdat het bij bio-energieprojecten met name gaat om grote projecten met een substantiële investeringsomvang, zal meer zekerheid over de duur van de vergoedingen het investeringsklimaat aanzienlijk kunnen verbeteren.

acties

- Op 1 juli 2003 is de wet Milieukwaliteit Elektriciteits Productie (MEP) in werking getreden. De MEP dient ter subsidiëring van de opwekking van duurzame elektriciteit. Met de invoering van de MEP wordt de onrendabele top voor de meeste biomassa-technologiecombinaties weggenomen. Daarnaast wordt zekerheid geboden voor 10 jaar. Beide aspecten waren immers uitgangspunt bij de ontwikkeling van dit instrument.
Voor grootschalige verwerking van biomassa wordt deze zekerheid vooralsnog beperkt tot drie jaar voor wat betreft de hoogte van de subsidie. Dit vanwege de huidige fluctuaties in de biomassaprijs. In de evaluatie van de MEP in de eerste helft van 2004 zal bezien worden hoe ook voor deze MEP-categorie de investeringszekerheid kan worden vergroot tot 10 jaar met inachtneming van de fluctuaties in de prijs van biomassa.
- Met de meest direct betrokkenen zal wel periodiek overleg gevoerd worden over de financierbaarheid van bio-energieprojecten en over eventueel optredende problemen met de bestaande instrumenten.
- Daarnaast zal over eventuele problemen met de regelingen uit de MEP gesproken worden in het kader van de communicatieactiviteiten rond de invoering van de MEP.

hoge kosten van warmteprojecten

Het potentieel aan gelijktijdige opwekking van elektriciteit en warmte uit biomassa is groot. Realisatie daarvan is essentieel voor het behalen van de duurzame energiedoelstelling. In de praktijk zien we echter dat projecten met warmtelevering moeizaam tot stand komen. Een mogelijke reden is dat, in tegenstelling tot elektriciteit, warmte niet of nauwelijks gestimuleerd wordt door de overheid. De problematiek rond warmte beperkt zich echter niet alleen tot het al of niet vergoeden van warmte. Ook de warmteafzet mede in relatie tot de relatief hoge kosten van een warmtedistributienet met bijbehorende back-up faciliteiten vormen nog steeds een hardnekkig probleem.

actie

EZ gaat de warmteproblematiek verkennen. Per BTC zal gekeken worden naar het warmtepotentieel en waar in de warmteketen (opwekking, distributie en opslag) zich knelpunten voordoen en op welke schaal. Vervolgens zal op basis van de (maatschappelijke) kosten en baten verdere besluitvorming plaatsvinden.

Knelpunt: Vergunningen

Initiatiefnemers krijgen bij het ontwikkelen van projecten te maken met complexe wet- en regelgeving. Voor biomassa heeft dit met name betrekking op emissie-, afval- en mestwetgeving. Initiatiefnemers hebben de medewerking van lokale overheden nodig in verband met de vereiste vergunningen op deze terreinen. Provincies en gemeenten zullen een afweging van belangen moeten maken en uiteindelijk een besluit moeten nemen met betrekking tot ruimte, bouw en milieu. In het traject rond vergunningverlening zijn 3 knelpunten geïdentificeerd

- vergunningentraject duurt lang en is duur
- onduidelijk toetsingskader, ontbreken afstemming wet- en regelgeving en grote hoeveelheid betrokkenen.
- uitblijven handhaving en sancties bij overschrijding wettelijke termijnen door bevoegd gezag.

vergunningentraject duurt lang en is duur

Procedures rond het verkrijgen van de juiste vergunningen duren lang en zijn, met name voor kleinschalige biomassaopties, relatief kostbaar. Belangrijkste oorzaak hiervoor is dat de procedures en te nemen stappen in deze procedures vaak niet helder zijn.

Met name gericht op het verkorten van het bestaande vergunningentraject zullen twee acties in gang gezet worden:

acties

- VROM ontwikkelt in samenwerking met EZ, NOVEM en InfoMil procesgerichte hulpmiddelen, gericht op het vergunningentraject.
-

Het gaat met name om de informatieverstrekking en onderlinge communicatie die vereist is in elke procedurestap. Daarnaast wordt bekeken wat de mogelijkheden zijn om het proces zo soepel mogelijk te doorlopen. Daarbij kan gedacht worden aan checklists, 'standaardvergunningen', een infobulletin om betrokken partijen te informeren en de oprichting van een pool van deskundigen vanuit de markt die 'klaar staat' om gewenste ondersteuning pro-actief te leveren aan zowel vergunningverleners als aan initiatiefnemers.

- Daarnaast gaat de NOVEM vanaf 2004 de actuele praktijk van de vergunningverlening monitoren. Aan de hand van deze monitoring kan vastgesteld worden waar zich kansen op verbeteringen voordoen en waar van anderen kan worden geleerd, zodat niet opnieuw het wiel wordt uitgevonden. Dit jaar wordt een nulmeting uitgevoerd die als referentie gaat dienen.

onduidelijk toetsingskader, ontbreken afstemming wet- en regelgeving en grote hoeveelheid betrokkenen

Voor biomassaprojecten zijn veel wetten en regels van toepassing. Onduidelijk daarbij is vaak wat nu precies het toetsingskader is. Wanneer is een grondstof een afvalproduct en welke emissie-eisen gelden er? Sommige beleidsterreinen zijn daarnaast niet goed op elkaar afgestemd, althans onvoldoende zichtbaar voor marktpartijen. Via het energiebeleid wordt de inzet van biomassa gestimuleerd, terwijl het mestbeleid en het emissiebeleid de inzet van sommige stromen juist ontmoedigd. Voor deze wetten en regels zijn bovendien verschillende partijen bevoegd gezag met ieder hun eigen interpretatie daarvan.

acties

- Nadere doorlichting van het wet- en regelgevingcomplex rond biomassa, inclusief het M.E.R.-traject, is nodig. Hierbij wordt ook gekeken naar mogelijkheden om procedures te verkorten, te versimpelen en te bezien of gekomen kan worden tot meer integrale besluitvormingsprocedures. Daarna worden de suggesties voor verbeteringen waar mogelijk uitgevoerd onder regie van de interdepartementale commissie marktordening. Hierbij kan worden meegelift met het deelproject knelpunten gaswinning en windenergie en de VROM operatie "Herijking regelgeving".
- In de loop van dit jaar zorgt VROM dat de zogenaamde 'witte' en 'gele' lijst afgerond en uitgegeven worden. Deze lijsten omvatten de rubricering van biomassa en afvalstromen naar herkomst en kwaliteit met het oog op het van toepassing zijnde emissieregime. De 'witte' lijst betreft stromen die wat betreft emissies als 'schoon' kunnen worden aangemerkt, de 'gele' lijst betreft stromen die buiten de categorie schoon vallen.
- Tenslotte is een werkgroep van deskundigen, met daarin VROM, LNV, Expertisecentrum LNV, NOVEM, PDE, PBE en EZ, gestart met de inventarisatie van knelpunten rondom co-vergisten in relatie tot de mestwetgeving in Nederland.

Met name in de vergunningverlening op basis van mestwetgeving zijn een aantal zaken niet goed afgestemd. Deze werkgroep zal met aanbevelingen komen aan het Integraal Mestoverleg (IMOVE), bestaande uit vertegenwoordigers van Rijk, Provincies, Gemeenten en Waterschappen. Indien er aanleiding is het beleid aan te passen, zal LNV i.s.m. VROM en EZ een beleidsbrief opstellen.

uitblijven handhaving en sancties bij overschrijding wettelijke termijnen door bevoegd gezag

De wettelijke termijnen voor vergunningverlening worden vaak overschreden zonder dat dit gevolgen heeft voor het bevoegd gezag. Dit leidt tot onzekerheid en hogere kosten voor initiatiefnemers. Daarnaast wordt het stortverbod niet altijd gehandhaafd, waardoor er minder biomassa beschikbaar komt voor energieopwekking.

actie

VROM gaat na of de door de markt ingebrachte knelpunten omtrent overschrijding en handhaving van structurele aard zijn. Indien dit het geval is, zal het bevoegd gezag om verbetering worden gevraagd. Aan de VROM-inspectie zal worden gevraagd om een toezichtactie op te nemen in het werkplan dat daarop gericht is. Hierbij wel de opmerking dat een en ander in concurrentie met andere, op dat moment geformuleerde toezichtsactiviteiten in de Nalevingstrategie VROM, moet worden afgewogen.

Knelpunt: Communicatie

Bij het realiseren van projecten worden initiatiefnemers in toenemende mate geconfronteerd met het feit dat er nog veel onduidelijkheid en onbegrip is over biomassa. Zo is vaak niet duidelijk wat biomassa precies is en worden in toenemende mate vraagtekens gezet rond het duurzaamheidskarakter. Er zijn immers vele biomassastromen met een verschillende mate van milieubelasting in de keten. Dit leidt tot een gebrek aan maatschappelijke acceptatie en vormt daardoor een drempel voor het investeringsklimaat. Een betere communicatie over biomassa, ondermeer gevoed met de uitkomsten van de discussie over duurzaamheid, zal het maatschappelijk draagvlak kunnen vergroten. De acties zullen zich met name richten op het oplossen van de volgende knelpunten:

- ontbreken kennis bij consument
- ontbreken kennis en referentiekader bij bevoegd gezag
- onduidelijkheid over duurzaamheid van biomassa

ontbreken kennis bij consument

In tegenstelling tot bijvoorbeeld windenergie en zonne-energie, is de consument onbekend met bio-energie. Het ontbreekt hem aan kennis en begrip van nut en noodzaak van bio-energie. Dit wordt nog eens versterkt door het ontbreken van eenduidige communicatie over het begrip bio-energie. Milieuorganisaties vinden niet alle bio-energie opties even duurzaam en zoeken hierover de pers. Energiebedrijven profileren zich in hun marketingactiviteiten over bio-energie richting consument zeer verschillend. Sommige bedrijven verkopen bio-energie niet als duurzame energie. Dit leidt tot onduidelijkheid en verwarring bij de consument.

acties

Marktpartijen, met name energiebedrijven, zorgen voor:

- Betere onderlinge afstemming in huidige voorlichtingsactiviteiten gericht op eenduidigheid in de boodschap richting de consument.
- Intensivering informatievoorziening over het begrip bio-energie naar de consument toe

ontbreken kennis en referentiekader bevoegd gezag

Niet alleen de consument heeft een geringe kennis van bio-energie. Ook nevenoverheden, zowel de beleidsmakers als 'het bevoegd gezag', zijn niet altijd op de hoogte van de ins en outs van bio-energie. Dit leidt in vergunningprocedures tot een terughoudende aanpak, hetgeen vertraging in de procedure tot gevolg heeft. Het blijkt voor het bevoegd gezag moeilijk te zijn zich pro-actief op de hoogte te stellen van alle ins en outs van bio-energie. Een groot beleidsveld moet worden afgedekt en de vraag is welke bio-energieprojecten een ambtenaar in zijn loopbaan tegen zal komen. Ook zijn er tot op heden in Nederland naar verhouding slechts een gering aantal bio-energieprojecten gerealiseerd, waardoor er nog niet veel ervaring op het gebied van vergunningverlening is.

actie

- EZ gaat haar beleid voor bio-energie duidelijker uitdragen door gericht communicatie op te stellen voor beleidsmakers en bevoegd gezag.
- Daarnaast verkent EZ de mogelijkheden om tot afspraken te komen met provincies en gemeenten om meer bio-energieprojecten in Nederland te realiseren. Hierbij kan gedacht worden aan het inpassen van afspraken over bio-energie in BANS (Bestuurlijk Akkoord Nieuwe Stijl, het zgn. klimaatakkoord).

duurzaamheid van biomassa

Met name vanuit de milieubeweging worden vraagtekens gezet bij de duurzaamheid van biomassa, specifiek bij de biomassa uit afval. Het feit alleen dat biomassa hernieuwbaar is en netto geen extra CO₂ in de atmosfeer brengt, is voor een aantal organisaties niet voldoende. Vanwege de andere (negatieve) milieukeurmerken van bepaalde stromen weigeren sommige organisaties hun medewerking aan projecten.

actie

De discussie over duurzaamheid van biomassa wordt in het kader van de transitie naar een duurzame energiehuishouding, project biomassatransitie, opgepakt. Het ligt in de bedoeling dat NGO's en marktpartijen hierover tot afspraken komen.

Knelpunt: Beschikbaarheid Biomassa

Initiatiefnemers zullen pas overgaan tot het bouwen of aanpassen van installaties als er voldoende aanbod van biomassa is. Biomassa die bovendien tegen een concurrerende en redelijke prijs meerjarig te contracteren is. In de praktijk is hiervan nog nauwelijks sprake. De volgende knelpunten spelen een rol:

- ontbreken transparante markt
- ontbreken productspecificaties
- aanbod te klein, discontinu, diffuus en niet van constante kwaliteit

ontbreken transparante markt

Van een echte grondstoffenmarkt voor biomassa is op dit moment nog geen sprake. Vraag en aanbod zijn niet goed op elkaar afgestemd en er is geen sprake van een efficiënte allocatie van de verschillende biomassastromen. Dit betekent in de praktijk dat bepaalde stromen óf niet beschikbaar komen óf daar ingezet worden waar dat beter, vanuit energetisch oogpunt, elders had kunnen gebeuren.

acties

- Binnenkort gaan er enkele proefprojecten van start gericht op het vergroten van de verhandelbaarheid. In deze proeven wordt gekeken naar de (on)mogelijkheden van een open marktplaats via internet, dan wel een beperkte marktplaats voor specifieke stromen.

- Daarnaast zal in het kader van de transitie naar een duurzame energiehuishouding, binnen het project biomassatransitie een project opgestart worden voor de ontwikkeling van een transparante marktplaats. Hiervoor zal een businessplan opgesteld worden met stakeholders die willen investeren in een handelsplatform.

ontbreken productspecificaties

Er bestaan nog geen duidelijke systemen om het product biomassa te beschrijven. Hierdoor staat de kwaliteit van het product biomassa vaak ter discussie, mede door de grote diversiteit aan biomassastromen. Met een betere productspecificatie is zowel de bedrijfsvoering, de vergunningverlening als ook de verkoopbaarheid van het product naar de klant gediend.

acties

- De markt bekijkt of zij tot een landelijk geaccepteerde en in de praktijk toepasbare classificatie c.q. standaardisatie kunnen komen van categorieën van biomassa gekoppeld aan een bepaalde technologie. Dit kan geschieden op basis van reeds gerealiseerde classificatielijsten (NEN/NTA) en/ of de eerder genoemde witte en gele lijst. Daarnaast worden door de markt grenswaarden voor vervuiling van biomassa (zand, ijzer etc.) gedefinieerd die onderdeel gaan uitmaken van de hierboven genoemde standaard.
- De overheid gaat na in hoeverre bovengenoemde productspecificaties toepasbaar zijn in het vergunningverleningstraject.

aanbod te klein, discontinu en niet van constante kwaliteit

De stromen biomassa die beschikbaar komen zijn van wisselende kwaliteit en samenstelling, komen discontinu vrij en zijn vaak klein. Hierdoor wordt de conversie bemoeilijkt, en zijn uitgebreide voorbewerkingstappen noodzakelijk.

actie

De markt start met het trechteren van stromen via bijvoorbeeld centrale verzamel punten voor specifieke biomassastromen. Van hieruit kan het ingezameld, verhandeld en gedistribueerd worden. Vanuit deze loketten kan de kwaliteit van het product ook beter gegarandeerd worden (d.m.v. certificatie). Een en ander past binnen de afspraken die in het kader van BANS gemaakt zijn met als doel de beschikbaarheid binnen de regio te vergroten.

Knelpunt: Technologie en Kennis

diversiteit en complexiteit (nieuwe) technieken

Voor verbranding, vergassing of vergisting is een grote diversiteit aan complexe technologie beschikbaar. Dit maakt de keuze voor bepaalde technologieën voor de investeerder uitermate lastig. Omdat bij de toepassing van deze complexe technologie er nog wel eens wat mis kan gaan zijn investeerders vaak terughoudend. Het verlenen van

vergunningen voor bio-energieprojecten wordt tevens bemoeilijkt door de complexiteit en diversiteit van technieken.

acties

Marktpartijen zullen, in samenwerking met technologie-instituten, initiatieven ontplooiën om onderling kennis en ervaring uit te wisselen. Hierbij moet duidelijk worden welke technologie, voor welke biomassastroom het best kan worden ingezet met zo min mogelijk risico's. Daarnaast kan men zo van elkaar (fouten) leren en hoeft het wiel niet opnieuw te worden uitgevonden. De volgende zaken worden opgepakt:

- Organiseren van meetings en excursies met inleiders uit de branche
- Opstellen van lijst met bewezen combinatie technologie en biomassa-input
- Opstellen van protocollen betreffende problemen en oplossingen

Ook in het kader van het project transitie biomassa staat kennisuitwisseling nadrukkelijk op de agenda en is onderdeel van de nog op te starten transitie-experimenten. Ook op dit terrein zal, waar nodig, nadere afstemming plaatsvinden.

Knelpunt: Gelijk speelveld

verschillen in implementatie, naleving en handhaving EU-lidstaten m.b.t. emissies, afvalstoffenbeheer- en wetgeving

Vrijwel alle betrokken spelers, zowel markt als overheid, zijn het er over eens dat op afvalstoffengebied moet worden toegewerkt naar 'level playing field' oftewel een gelijkwaardig Europees speelveld. Voor de overheid geldt dat een hoog milieubeschermingsniveau bij afvalbeheer gegarandeerd moet blijven, ook in een internationaliserende afvalmarkt. Voor het bedrijfsleven geldt dat de 'spelregels' in afvalland dezelfde moeten zijn en niet mogen leiden tot concurrentievervalsing c.q. geen verstrend effect op de marktwerking mogen hebben.

acties

Het realiseren van een gelijkwaardig speelveld voor afvalbeheer is een doelstelling van het beleid neergelegd in het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP), dat sinds 3 maart 2003 van kracht is.

Om in de internationaliserende afvalmarkt een continu en hoogwaardig afvalbeheer te kunnen blijven garanderen, streeft Nederland naar een gelijk speelveld in de EU met een hoog milieubeschermingsniveau. Het bevorderen van een gelijk speelveld is te concretiseren tot een aantal onderwerpen waarbij Nederland meer harmonisatie wenst:

- Harmonisatie binnen de EU met betrekking tot de volgende aspecten:
 - Eenduidige invulling van relevante termen en definities
 - Geharmoniseerde implementatie en uitvoering van EU-regelgeving
 - Harmonisatie van afvalverwerkingniveaus
 - Harmonisatie en integratie van afvalbeleid en -regelgeving met andere beleidsterreinen.

- Gelijkwaardige beleidsuitgangspunten en instrumenteninzet in Nederland, Duitsland, België en Frankrijk specifiek gericht op open grenzen voor te verwijderen brandbaar afval in 2006.

De rode draad bij de activiteiten gericht op het realiseren van een gelijk speelveld voor afvalbeheer is versterken van kennis- en informatie-uitwisseling. Voor het kanaliseren van de activiteiten en het bevorderen van meer samenwerking tussen overheid en bedrijfsleven, wordt door VROM een platform gelijk speelveld opgericht.

Uitvoering en aansturing acties

Voor de uitvoering van dit actieplan wordt de Bio-Energie Realisatie Koepel (BERK) opgericht. Deze koepel heeft als doel om de coherentie tussen de verschillende acties te bewaken. Er zijn immers veel partijen bij betrokken en er zijn veel economische maatschappelijke, technische en bestuurlijke factoren die van invloed zijn op het welslagen van dit actieplan. Voor biomassa uit afval bestaat een dergelijke koepel al sinds 2001 (het Platform Secundaire Brandstoffen). Een aantal van de deelnemende partijen van dit platform zal benaderd worden voor de BERK. Om overlap tussen beide fora te voorkomen ligt het in de bedoeling deze platforms in de toekomst te integreren. Met name daar waar het gaat om dezelfde knelpunten en acties.

In de BERK zijn alle relevante partijen vertegenwoordigd die achter het actieplan staan. De deelnemers aan de BERK zijn vertegenwoordigd op een niveau dat beslissingsbevoegd is. De BERK heeft als taak o.a.:

- Bewaken van de voortgang van de uitvoering van het actieplan
- Coördinatie van activiteiten voortkomend uit dit actieplan
- Behaalde (tussen) resultaten vaststellen en eventueel evalueren
- Voortgang van de bio-energie realisatie bewaken en eventueel het actieplan aanpassen c.q. updaten
- Naleving van de afspraken uit het actieplan bewaken
- Acties concretiseren, uitvoeren en monitoren via werkgroepen en secretariaat

De werkgroepen van de BERK, die uitvoering geven aan de beschreven acties, zijn voor de zomer of vlak na de zomer voor de eerste maal bijeengekomen en hebben afspraken gemaakt over werkplannen. In het najaar gaat de BERK officieel van start. Een aantal van de beschreven acties is al in gang gezet. In het tijdschema in bijlage 2 is aangegeven wanneer met bepaalde acties gestart wordt en wanneer de actie afgerond moet zijn.

Bijlage 1: Toelichting tabel 1.

- *Afvalverbrandingsinstallaties (AVI's)*

De huidige 11 AVI's in Nederland leveren op dit moment een grote bijdrage aan duurzame energie, doordat 50% van de totaal geproduceerde energie als duurzaam wordt beschouwd. In 2000 bedroeg de totale energieproductie 23 PJ, zodat er 11.5 PJ als duurzaam wordt opgewekt. Doel van het AVI-convenant was 5.3 PJ extra productie. Momenteel zijn er uitbreidingsplannen bij AVI's die met de beoogde MEP vergoeding, binnen de kaders van het LAP, mogelijk haalbaar zijn, zodat voor 2010 een opbrengst van 40 PJ uit de 11 bestaande afvalverbrandingsinstallaties realistisch lijkt; dat is 20 PJ duurzaam. Dit komt overeen met een elektriciteitsproductie van 1.81 TWh.

- *Grootschalige bij- en meestook van biomassa*

Volgens het kolenconvenant zal er naar verwachting door de 6 productiebedrijven in de periode 2008-2012 503 MWe biomassa vermogen worden geïnstalleerd, resulterend in een CO₂-reductie van 3,2 Mton. Uitgaande van 7500 bedrijfsuren bedraagt de totale elektriciteitsproductie 3,77 TWh. Aangezien het hier om vermeden opwekking uit een kolencentrale gaat wordt, bij een rendement van ca. 40%, ca. 34 PJ fossiele energie vermeden ($3.77 * 3.6/0.40$).

- *Stortgas*

In Nederland geldt een verbod op storten van brandbare afvalstoffen. Striktere naleving daarvan en een verdere verhoging van de storttarieven zal naar verwachting leiden tot een daling van de stortgasproductie. Er zit echter een vertragende factor in deze afname, doordat de totale productie een periode van ongeveer 20 jaar beslaat. Vanwege een betere winning en benutting is voornamelijk uitgegaan van een productie van duurzame energie van 2 PJ.

- *Afvalwater vergisting, GFT vergisting en mest (co) vergisting:*

Bij de afvalwaterzuivering wordt geen grote toename verwacht. Deze blijft constant op ca. 3 PJ. Daarentegen is er in de komende jaren extra ruimte voor de vergisting van organische afvalstromen, bij de Voedings- en Genotmiddelen Industrie en nat huishoudelijk afval, zoals GFT. Voor GFT is nu 1,5 miljoen ton beschikbaar, maar die wordt grotendeels gecomposteerd. Er zijn slechts 2 vergistinginstallaties in Nederland met een opbrengst van 1 GWh of 2 TJ in 2000. Dit decennium is een aantal installaties aan vervanging toe, zodat bij een verbetering van de bedrijfsvoering en verdriedubbeling van de inzet de productie kan stijgen naar 0.3 PJ. Ook bij de VGI sector kunnen meer natte stromen via vergisting in energie omgezet worden. Dat kan op locatie gebeuren, maar ook in combinatie met mest, zoals hier onder genoemd onder covergisting. Voor 2010 wordt een inzet geschat van 0.5 PJ. Deze waarde kan dan via stand-alone of covergisting de komende jaren gerealiseerd gaan worden en is afhankelijk van de regelgeving.

Ontwikkelingen in deze sector mestvergisting worden de laatste jaren gedomineerd door een verscherping van het mestbeleid. Behalve dat er minder mest in Nederland mag worden geproduceerd zullen er ook andere toepassingen voor de verwerking van mest gevonden moeten

worden. Uit de totale beschikbare hoeveelheid mest in 2010 van 7500 kton kan 0.3 TWh elektriciteit worden opgewekt, ofwel $(0.3 * 3.6 / 0.55 =)$ 2 PJ elektriciteit. Indien ook de warmte uit deze installaties wordt benut kan de benutting oplopen tot 3 PJ.

- *Houtverbranding kleinschalig*

Schattingen laten zien dat verbranding van hout in de huishoudens en bij de houtverwerkende industrie momenteel tot 7.4 PJ aan vermeden fossiele energie leidt. De verwachting is dat dit constant kan blijven. Daarvoor is wel noodzakelijk: een toename van het rendement door het toenemend gebruik van houtkachels i.p.v. open haarden, anderzijds nieuwe installaties tengevolge van de strengere emissie-eisen voor industriële houtverbranding.

- *Kippenmestverbranding/ vergassing*

Voor pluimveemest bedroeg de verwachte beschikbaarheid in 2010 ca. 2000 kton. Momenteel lijkt dit aan de ruime kant, en mag gezien de ontwikkelingen in de landbouw eerder een beschikbaarheid van 1000 kton verwacht worden. Als wordt uitgegaan van een gemiddelde elektriciteitsopbrengst van 0.5 kWh/kg pluimveemest en 8000 bedrijfsuren per jaar, dan kan op basis van de beschikbaarheid van 1000 kton jaarlijks ongeveer 0.5 TWh in installaties met een totaal vermogen van 63 MWe worden opgewekt. Uitgaande van kleinschalige opwekking valt te denken aan 25 centrales van 2.5 MWe of meer, grotere eenheden zoals 2 centrales van 25 MWe en 5 centrales van 2.5 MWe. Met 0.5 TWh wordt $(0.5 * 3.6 / 0.55 =)$ 3.2 PJ fossiel vermeden. In de momenteel voorziene projecten te Apeldoorn en Moerdijk wordt ook de restwarmte benut en komt de totale bijdrage een factor 1.5 hoger uit op: 5 PJ. Mocht er in 2010 toch nog 2000 kton kippenmest zijn, dan kan de opbrengst hoger uitvallen, nl 10 PJ.

In deze berekening is geen rekening gehouden met de bezwaren van met name de milieubeweging rond de verbranding van kippenmest.

- *Andere Decentrale bio-WKK*

In potentie vindt bio-WKK toepassing bij kassen, industrie en de gebouwde omgeving met warmte netten. Verbredingsthema's binnen de MJA afspraken, het GlastuinbouwMilieuconvenant (GLAMI convenant) bij de glastuinbouw en verduurzaming binnen de gebouwde omgeving (Koepelprogramma) leiden tot nieuwe initiatieven in deze sector. Voorbeelden van geslaagde implementatie zijn de bio-WKK centrales te Cuijk, Schijndel, de Lier en Lelystad, waarmee momenteel reeds 1.5 PJ wordt opgewekt, en waarvoor reeds 250.000 ton bosbouwrestproducten en 150.000 ton schoon resthout wordt ingezet. Beide kunnen nog verdubbeld worden, zodat er potentieel nog 5 PJ aan biomassa beschikbaar is. Daarmee komt de opbrengst aan elektriciteit uit deze Nederlandse stromen op 3 PJ, en met rest warmtebenutting op 5 PJ.

Daarnaast is er nog een aanzienlijk potentieel beschikbaar uit de voedings- en genotmiddelen industrie, waarmee 2 PJ elektriciteit en 3 PJ bij warmte benutting kan worden opgewekt.

- *Transportbrandstoffen*

Het totale verbruik van motorbrandstoffen bedroeg in 1999 ca. 400 PJ [Energieverslag Nederland 2000, ECN]. Zonder LPG komt dit uit op ca 370 PJ waardoor de bijdrage volgens de voorgenomen EU streefwaarde (voor NL: 5,75%) ca 21 PJ moet bedragen. Indien het energieverbruik t.b.v. transport verder toeneemt, kan de bijdrage ook hoger uitvallen. Echter, 5.75% is ambitieus, alhoewel de mogelijkheid bestaat dat deze hoeveelheid voor een deel als geïmporteerde vloeibare brandstof NL binnenkomt. Momenteel lijkt 2 %, overeenkomend met 8 a 10 PJ een redelijke aanname.