2009MME116 bijlage

INHOUD BRONNEN : MESTVERGISTING

Naam: **HELDERGROENE BIOMASSA**
Door: **PROVINCIALE MILIEUFEDERATIES EN ST. NATUUR EN MILIEU, 2008**
Inhoud:

1.) Biomassabeleid voeren we vooral vanwege ons streven naar duurzaamheid. Per definitie hoort niet-duurzame biomassa daar dus niet onder te vallen. Daarmee is het positief om geen gebruik te maken van niet-duurzame biomassa;
2.) Nederland loopt wat betreft duurzaamheidcriteria achteraan;
3.) Biomassa, voedsel en vlees en mondiaal landgebruik in samenhang bekijken;
4.) Duurzaamheidscriteria zoals opgesteld door de Provinciale Milieufederaties en de stichting Natuur en Milieu voor Biomassa en Bio-energie, als aanvulling op de criteria van de Commissie Cramer (punt 7 t/m 10 zijn een toevoeging op de criteria van de Cramer Commissie)
   1. Voldoende reductie van broeikasgassen inclusief indirecte effecten;
   2. Geen concurrentie met voedselproductie en lokale toepassing;
   3. Behoud van Biodiversiteit, inclusief indirecte effecten;
   4. Behoud milieukwaliteit (bodem water en lucht) en waterbeschikbaarheid;
   5. Bijdrage aan de lokale welvaart;
   6. Bijdrage aan welzijn van werknemers en lokale bevolking;
   7. Verantwoorde landschappelijk inpassing;
   8. Uitsluiting van het gebruik van genetisch gemodificeerde gewassen;
   9. Ondersteunen en beschermen van cascadering van grondstoffen;
   10. Certificering volgens volg- en traceersysteem.

   Deze duurzaamheidcriteria zijn gebaseerd op People, Planet en Profit;
5.) Voorwaarde voor duurzame energie uit biomassa: Biomassa moet 50 % minder CO2 uitstoten dan fossiele energie met meeneming van de indirecte effecten zoals de verdringing van agrarische productie of indirecte effecten door veranderingen in het landgebruik als gevolg van stijging van grond- en voedselprijzen;
6.) Voorwaarde voor duurzame energie uit biomassa: Biomassa moet 70 % minder CO2 uitstoten dan fossiele energie zonder de indirecte effecten mee te rekenen;
7.) Vergisting van mest is een optie om het milieuprofiel van deze sector iets te verbeteren, maar duurzaam is hij daarmee zeker niet. En deze optie moet zeker niet gebruikt worden als argument om meer dierenrechten uit te delen. Op deze manier leidt vergisting tot veel meer milieubelasting;
8.) Mestvergisting door Milieufederaties en St. N&M niet gezien als duurzaam omdat:
   1. De teelt van co-substraten concurreert met de voedselteelt. Vooral door indirecte landgebruikverschuivingen leidt dit tot een negatieve CO2-balans voor dit deel van de input van biomassa;
   2. De methaanemissie van opslag van mest kan aanzienlijk zijn en wordt nu niet meegerekend [1];
   3. Het subsidiëren van mestvergisting legitimeert het huidige onduurzame karakter van de veeteelt, zoals de grote uitstoot van ammoniak. Het stimuleren van co-vergisting kan bijdragen aan een vergroting van deze milieuproblemen;

---

[1] Methaan kan ontsnappen in de mestopslag voor (of tijdens) het vergistingsproces door overdruk. Dit komt in de atmosfeer vrij. Bij het inschatten van de CO2-compensatie die ontstaat bij mestvergisting, is deze methaanuitstoot niet meeberekend. Eén eenheid Methaan houdt 23 maal sterker de warmte in de atmosfeer vast als dezelfde hoeveelheid CO2.

4. De milieueffecten in de vleesketen zijn dermate groot dat er van duurzaamheid geen sprake is;
5. Door co-vergisting wordt de mesthoeveelheid groter [2].

Naam: **DUURZAAMHEID CO-VERGISTING DIERLIJKE MEST**
Door: **ALTERRA, 2006**
Inhoud:

1.) De Nederlandse Overheid heeft als beleid om in 2020 10% van ons totale energieverbruik op te wekken uit duurzame bronnen;
2.) De energie-inhoud van mest alleen is gering. Men kan zich zelfs afvragen of het verstandig is om mest toe te voegen. De huidige ontwikkeling om biomassa-vergistingsinstallaties zonder mest te gaan gebruiken lijkt een logische ontwikkeling.[3]
3.) Voor de beperking van de emissie van broeikasgassen is het verstandig om alleen mest in de vergister te verwerken. Maar praktisch gezien is dit onhaalbaar omdat de mest niet genoeg energie oplevert om de vergistingsinstallatie te voorzien in eigen energiebehoefte. Het kost dus meer energie dan dat het oplevert;
4.) Maïs levert per ton materiaal 9 keer zoveel energie als mest;
5.) Een vergistinginstallatie is alleen efficiënt als ook de warmte wordt benut;
6.) Mestvergisting werkt alleen bij bedrijven met minstens 200 runderen of 1000 varkens;
7.) In Nederland hebben ruim 40% van de melkveebedrijven 50 tot 100 koeien. Voor 10% van de bedrijven geldt dat ze meer dan 100 melk-koeien hebben. Ruim 10% van de varkenshouderijen hebben 1000 of meer vleesvarkens;
8.) In theorie zal de teelt van co-vergistingsgewassen de volgende consequenties met zich meebrengen:
    1. Als eerste verdwijnen de gewassen die een lage financiële opbrengst geven. De teelt van gewassen voor vergisting levert dan al snel een hoger financieel rendement op;
    2. Vervolgens ontstaat druk om ook gebieden waar nu natuur en bos voorkomt geschikt te maken voor energieteelten;
    3. Tot slot komen de nu rendabele teelten ook onder druk te staan en daarmee de voedselproductie. Dit kan wanneer de teelt van energiegewassen aantrekkelijker is dan voedselgewassen;
9.) Voor het winnen van zoveel mogelijk energie uit biomassa is het verstandig om geen mest in de vergister te verwerken, maar uitsluitend andere biomassa.

---

[2] Door toevoeging van plantaardige biomassa aan de mest is de hoeveelheid digestaat, het overblijfsel na het vergistingsproces, groter dan de oorspronkelijke mesthoeveelheid. Het digestaat, dat voor een groot deel uit plataardige restanten bestaat, wordt echter gezien als mest. De regelgeving hiervoor is daarom hetzelfde als die voor onverwerkte mest.

[3] Het vergisten van alleen plantaardige biomassa levert meer energie dan wanneer je mest zou toevoegen. Vanuit het oogpunt van energiewinning levert vergisting weinig op, en lijkt weinig zinvol indien er biomassa voor handen is met een aanzienlijk hoger energie-potentieel (en dat is er ruimschoots). Met het toevoegen van ongeveer één deel mest aan drie delen plantaardig materiaal, levert de vergistingsinstallatie wel een rendabele hoeveelheid energie op en wordt het lage energie-potentieel dat mest heeft, tóch benut. Eigenlijk wordt de energie uit de mest dan benut voor het vergisten van plantaardig materiaal, en niet om bijvoorbeeld elektriciteit terug te leveren, omdat de energie uit mest alléén niet genoeg oplevert om zelfs maar de vergistingsinstallatie te voorzien in eigen energie.

Naam: **DUURZAME ENERGIEVISIE 2009-2050**
Door: **NATUUR MILIEUFEDERATIE UTRECHT, 2009**
Inhoud:

1.) Co-vergisting is niet duurzaam. De milieueffecten in de algehele vleesketen zijn dermate groot dat van duurzaamheid geen sprake is. Co-vergisting kan helpen om de broeikasgasemissies terug te dringen van de veeteelt, maar het is een klein onderdeel van de keten. En in deze keten is de energie-input (krachtvoer,vervoer etc) vele malen groter dan de output (vlees en mest) door de inefficiëntie van het systeem. Daarnaast is mestvergisting onlosmakelijk verbonden met de intensieve veeteelt waardoor het nooit duurzaam genoemd kan worden;

2.) Subsidiëren van mest(vergisting) in Nederland leidt tot ongewenste effecten. De teelt van co-substraten (bv maïs) leidt tot concurrentie met voedsel en vooral door indirecte landgebruikverschuiving tot een negatieve CO2-balans voor dit gedeelte van de input;

3.) Het subsidiëren van mestvergisting legitimeert het huidige onduurzame karakter van de veeteelt, zoals de grootschalige uitstoot van ammoniak. In de praktijk is gebleken dat de beperking door mestrechten heeft bijgedragen aan beperking van andere milieuproblemen (verzuring). Het stimuleren van co-vergisting kan bijdragen aan de vergroting van deze milieuproblemen;

4.) De methaanemissie uit opslag van mest kan aanzienlijk zijn en wordt nu niet meeberekend;

5.) Door vergisting wordt de mesthoeveelheid groter (meer digestaat dan mest);

6.) Praktische bezwaren: Groot ruimtegebruik en het ontbreken van een bestemming voor de geproduceerde warmte;

7.) De provincie is een cruciale speler voor grootschalige windenergie, KWO en biomassa. Dit een logisch gevolg van haar ruimtelijke bevoegdheden. Met een breed gedragen (bindende) ruimtelijke visie in samenwerking met gemeenten en overige actoren als natuurbeschermers en bewoners, zouden hier veel positieve resultaten behaald kunnen worden;

8.) Mestvergisting moet meer als efficiëntieverbetering worden gezien aldus de federaties. Wellicht zou het onder de naam ‘nuttige toepassing’ verwerkt kunnen worden in vergelijking met andere stromen in de energiesector. Dit wordt dan verkocht als grijze stroom;

9.) Er zijn 5 stromen biomassa beschreven die door de NM-federaties als duurzaam worden omschreven. Het zijn reststromen die bij energietoepassing het meest efficiënt worden toegepast. Deze stromen komen vrij uit redelijk milieuvriendelijke/neutrale bronnen: Het grootste potentieel hebben de reststromen uit de voedsel- en genotindustrie. Daarna heeft sloophout de meeste potentie;

10.) Op de korte termijn heeft wind op land de grootste potentie, rond 2030 wordt zonnestroom dominant. Een geschikte locatie voor windmolens is bv langs het Amsterdam Rijnkanaal. Hiermee kan in 25/30 % van de energiebehoefte worden voorzien.