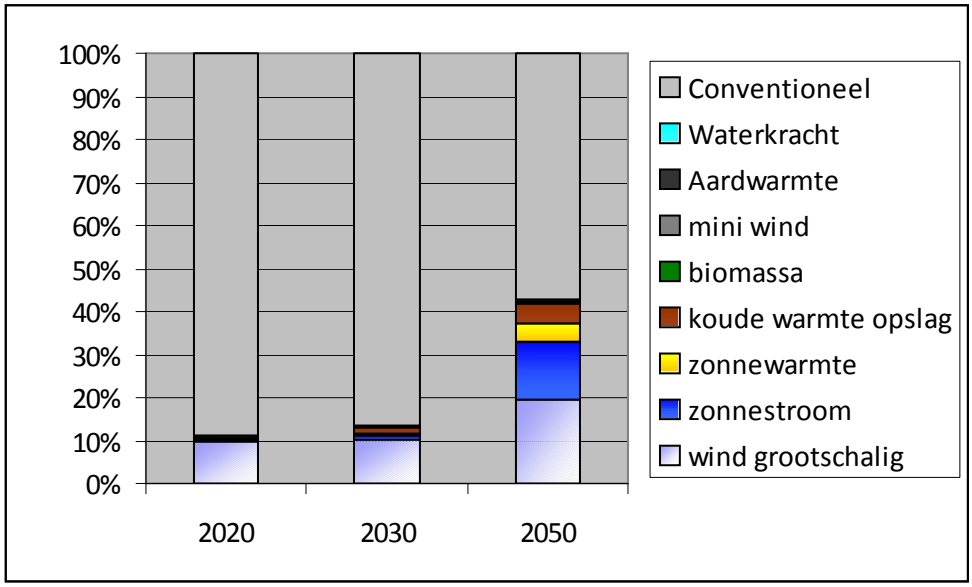
DISCUSSIESTUK MESTVERGISTING 2009MME116

Eén van de mogelijke bijdragen in de energietransitie van fossiele naar duurzame energie is het gebruik van biomassa. Biomassa is biologisch materiaal dat CO2 opneemt uit de lucht en, eventueel na een verwerkingsproces, als energiedrager kan fungeren. Bij verbranding komen zowel energie als de eerder opgenomen CO2 vrij. De CO2-balans komt hierbij idealiter op 0 uit. De energie die bij verbranding van biomassa vrijkomt draagt de term 'bio-energie'.

Biomassa kenmerkt zich door een grote verscheidenheid in oorsprong en productie. Grofweg is er een onderscheid te maken tussen biomassa van energiegewassen die met dit doel verbouwd en verkocht worden, biomassa die bestaat uit reststromen van bestaande productiesystemen en biomassa die vrijkomt uit natuur- en landschapsbeheer. Er zijn meerdere gedetailleerde onderzoeken beschikbaar die deze bronnen kwantificeren en beoordelen op efficiëntie en duurzaamheid.

Uit de onderzoeksrapporten van de Provinciale Milieufederaties en Stichting Natuur en Milieu, te weten het rapport '**Heldergroene Biomassa**' uit 2008 en de **Duurzame Energievisie 2009-2050: Op weg naar een 100% duurzaam Utrecht**' uit 2009 en het rapport uit 2006 van Alterra Wageningen: '**Duurzaamheid Co-Vergisting van Dierlijke Mest**' kunnen een aantal belangrijke conclusies getrokken worden. Uit oogpunt van dierenwelzijn en duurzaamheid willen wij aan de hand van bovengenoemde rapporten de energieproductie uit mest onder de aandacht brengen en ter discussie stellen.

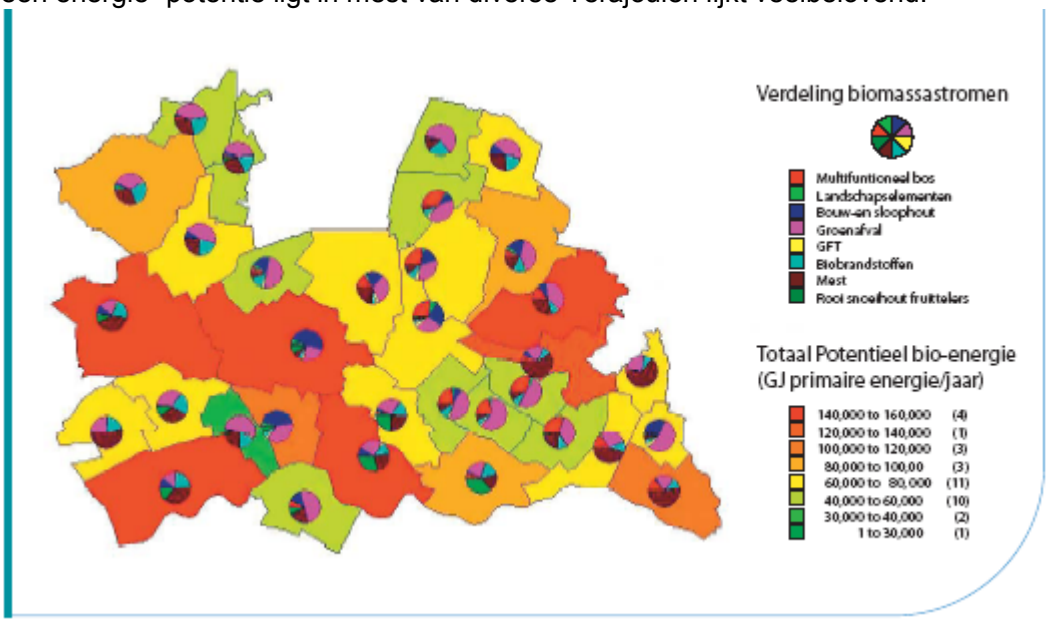
De Natuur & Milieufederatie Utrecht heeft onderzoek verricht naar de mogelijkheden voor energietransitie in Utrecht. Zij kwam met de volgende tabel:



Figuur 21: Percentage duurzaam van totaal, situatie voor Provincie Utrecht

Met volle benutting van biomassa is het in 2020 mogelijk om in 1 % van de totale energiebehoefte te voorzien. Windenergie en zonnestroom hebben beduidend meer potentie.

Eén van de methoden die valt onder de energiewinning uit biomassa is mestvergisting. Dat er een energie- potentie ligt in mest van diverse Terajoulen lijkt veelbelovend:



Een biomassa-installatie is echter uitsluitend rendabel bij agrarische bedrijven met meer dan 100 melkkoeien of meer dan 1000 vleesvarkens. Slechts 10% van de runder- en varkensbedrijven voldoen aan deze voorwaarde. Daarmee is een groot deel van de potentiële energie uit mest onbruikbaar. Uit recent onderzoek van de Natuur & Milieufederatie Utrecht blijkt dat reststromen uit de voedsel- en genotindustrie en sloophout als biomassa het grootst bruikbare energiepotentieel hebben.

Indien we de energieopbrengst en de CO2 besparing niet afmeten aan andere vormen van duurzame energieproductie, rijst wederom de vraag of mestvergisting ons op deze vlakken iets oplevert. De CO2 besparing en energiewinning door het vergisten van mest kan zich afmeten aan twee verschillende situaties. Ten eerste de huidige situatie waarin de intensieve veehouderij met haar mondiale productieketen zich handhaaft en het mestoverschot niet wordt ingezet voor CO2 compensatie en energiewinning. Ten tweede kunnen we een vergelijking trekken met een 0-situatie: Er is geen mest beschikbaar als biomassa. Inherent aan het laatste scenario vervalt de mondiale productieketen van de intensieve veehouderij. In vergelijking met de eerste situatie is er sprake van een kleine CO2 besparing op de productieketen en een verwaarloosbare energieopbrengst. In de 0-situatie is er echter sprake van een zeer aanzienlijke CO2 besparing en een enorme energieopbrengst. Als we de energiewinst en CO2besparing uit mestvergisting zouden vergelijken met deze opbrengsten in een situatie waarin de intensieve veehouderij zou extensiveren en we toe zouden werken naar kleinschaliger productieketens, valt zowel de energiewinst als de CO2besparing van mestvergisting in het niet.

Dat de CO2 uitstoot in de sector van de intensieve veehouderij zo groot is, laat zich met name verklaren uit de volgende feiten. Voor het verbouwen van soja als veevoer verdwijnen er in rap tempo grote arealen oerbos. De koolstof die zowel in de begroeiing als onder de grond ligt opgeslagen, komt bij cultivering van deze gebieden vrij als CO2 en methaan. Daarnaast daalt door het verdwijnen van oerbos een belangrijk vermogen van de aarde om CO2 om te zetten en op te slaan; de CO2-opname door sojaplanten laat zich niet vergelijken met de CO2 opname door de oorspronkelijke oerbossen. Ook de teelt en vervoer van soja zijn energie-intensief en verantwoordelijk voor de hoge CO2 uitstoot. Om de productie op te voeren, bestaat het dieet van runderen vooral uit maïs en soja. Onder invloed van dit dieet wordt er in de magen van met name runderen methaan gevormd dat op boerderijniveau, naast het gebruik van kunstmest en bestrijdingsmiddelen, sterk bijdraagt aan de totale broeikasgas uitstoot van de sector.

Wanneer we kijken naar de energiebalans van de gehele keten, valt het lage rendement op. Waar het oerbos een hoog energiepotentieel heeft, wordt het vervangen door soja. Waar soja een hoog energiepotentieel heeft, wordt het geconsumeerd door vee. De dieren zetten het potentieel om in energie om van te leven. Het kleine restant energiepotentieel dat overblijft, consumeren wij in de vorm van vlees. Een nog kleiner restant blijft liggen, in de vorm van mest.

Bij nadere beschouwing van de energie- en CO2 balans over de gehele keten zien we dat er sprake is van verliezen die gepaard gaan met grote aanslagen op ons milieu, het klimaat en dierenwelzijn. Zo is de intensieve veehouderij in haar huidige vorm medeverantwoordelijk voor de aanslag op het zelfregulerend vermogen van de aarde door het afnemen van de biodiversiteit: Een direct gevolg van de ontbossing. Om aan het ontgonnen land een rendabele hoeveelheid soja te onttrekken, worden flinke hoeveelheden kunstmest ingezet. Voor de productie van kunstmest is fosfaat nodig, dat net als olie een aan uitputting onderhevige bron is. Vervolgens worden voor een succesvolle teelt van soja grote hoeveelheden bestrijdingsmiddelen ingezet, die zowel een aanslag plegen op de ecosystemen en de biodiversiteit, als de gezondheid van dier en mens. Maar ook directe menselijke belangen spelen een rol bij de productie van veevoer en vlees. Zo heeft de kleinschalige landbouw in die delen van de wereld waar sojaplantages in een rap tempo het oerbos verdringen geen bestaansmogelijkheden meer, en worden grote aantallen mensen onteigend van hun land.

Daarnaast kleven er een aantal praktische bezwaren aan de energiewinning uit mest. De energieopbrengst uit mest is zo laag, dat het niet mogelijk is om de vergistinginstallatie te voorzien van zijn eigen energiebehoefte. Daarom is het noodzakelijk dat minimaal 50 tot 75% van het vergistingsmengsel bestaat uit plantaardig materiaal. Omdat de toevoeging van grote hoeveelheden plantaardig materiaal met een hoge energiewaarde voorwaarde is voor energie-opbrengst uit mestvergisting, zullen ‘energiegewassen’, zoals bijvoorbeeld mais, ingezet worden om aan deze vraag te voldoen. Dit brengt een concurrentie met de huidige akkerbouw teweeg. Landgebruik verschuivingen, waarbij de gewassen met het laagste financieel rendement over de grenzen gedwongen worden richting oerbos en onze eigen natuur onder druk komt te staan, zijn volgens *Alterra* inherent aan een serieuze inzet op co-vergisting uit mest.

Het gebruiken van mest als biomassa is in wezen te vergelijken met het vergisten van oerbos voor energiewinning. De genoemde nadelige gevolgen en factoren die verbonden zijn aan de intensieve veehouderij, zijn aspecten die we stap voor stap zullen moeten transformeren tot een even rendabele als duurzame vorm van voedselproductie. De veehouderij zou op verschillende manieren gestuurd kunnen worden richting lagere emissies, bijvoorbeeld door beperking via mestrechten. Mestvergisting kan daarin bijdragen, maar duurzaam is de gewonnen energie daarmee zeker niet. De productie van bio-energie is een onderneming in ons streven naar duurzaamheid. Per definitie hoort bio-energie uit niet duurzame biomassa daar niet bij.

Een financiële of andersoortige stimulans voor mestvergisting vanuit de provincie past volgens ons niet binnen het beleid voor, en transitie naar duurzame energie. Bovendien zullen eventuele subsidies de intensieve veehouderij stimuleren om te continueren in haar huidige, onduurzame vorm. De sector wordt op deze manier bevoordeeld ten opzichte van de extensieve veehouderij.

Inmiddels hebben reeds door de provincie gefinancierde haalbaarheidsstudies naar de mogelijkheden van mestvergisting plaatsgevonden. Voordat hieraan een vervolg gegeven wordt, bijvoorbeeld in de vorm van subsidie voor mestvergistings-installaties, willen wij graag met de commissie MME in gesprek over de vraag of mestvergisting vanuit de provincie ondersteund zou moeten worden. Dit gesprek kunnen we aangaan aan de hand van de volgende vragen:

1. Wil men gehoor geven aan de adviezen van de provinciale Milieufederaties en Stichting Natuur en Milieu, en onderscheid maken tussen diverse biomassa-stromen wat betreft duurzaamheid?
2. Wil men, om tot de streefproductie van 3 Petajoule duurzame energie uit biomassa in 2020 te komen, uitsluitend gebruik maken van duurzame biomassa zoals zodanig gedefinieerd door de Milieufederaties en Stichting Natuur en Milieu?
3. Hoe staat men tegenover het idee om het initiatief en financiering van bio-energie uit mestvergisting over te laten aan de sector zelf?