

Leidraad mest

Toetsingskader voor mestbewerkingsinitiatieven

Informatie

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met het Implementatieteam Noord-Brabant:

- **Provincie Noord-Brabant, projectleiding**
L. Visschers a.i. Tel.: 073-6812687, e-mail: lvisschers@brabant.nl
M C. Venderbos a.i. Tel.: 073-6808189, e-mail: cvenderbos@brabant.nl
- **Milieudeskundige**
J. de Ruijter Tel.: 073-68. . ., e-mail: jderuijter@brabant.nl
- **Planoloog**
vacature Tel.: 073-68. . ., e-mail:
- **Namens gemeenten**
M. Peeters Tel.: 040-2594594, e-mail: m.peeters@milieudienst.sre.nl
- **Namens waterschappen**
W. van der Hulst Tel.: 0411-618578, e-mail: w.vanderhulst@gtd.nl

Inhoudsopgave

SAMENVATTING.....	5
1 INLEIDING.....	13
1.1 AANLEIDING.....	13
1.2 PROJECT MESTBEWERKING.....	13
1.3 REIKWIJDTE LEIDRAAD.....	14
1.4 DE LEIDRAAD ALS TOETSINGSKADER.....	14
1.5 LEESWIJZER.....	15
2 BRABANTSE VISIE OP MESTBEWERKING.....	17
2.1 DUURZAME LANDBOUW	17
2.2 MESTBELEID BINNEN EEN DUURZAME LANDBOUW.....	18
2.2.1 <i>Positie mestbewerking</i>	18
2.2.2 <i>Verwachte ontwikkelingen</i>	19
3 KADERS MESTBEWERKING.....	21
3.1 RELATIE MET RIJKSBELEID.....	21
3.2 RELATIE MET PROVINCIAAL BELEID.....	22
3.2.1 <i>Provinciaal milieubeleidsplan</i>	22
3.2.2 <i>Reconstructie zandgronden</i>	23
3.2.3 <i>Streekplan</i>	24
3.3 RELATIES MET BELEID SECTOR.....	24
4 CONSEQUENTIES RIJKSBELEID.....	27
4.1 INLEIDING.....	27
4.2 ONTWIKKELING BEDRIJVEN, DIEREN EN AREAAL.....	27
4.3 HOEVEELHEID MEST.....	28
4.4 MEST PER REGIO.....	30
4.5 CONCLUSIES	30
5 DUURZAME AFZET.....	33
5.1 INLEIDING.....	33
5.2 HOEVEELHEID DUURZAME AFZETRUIJTE.....	33
5.3 KWALITEIT DUURZAME AFZETRUIJTE.....	36
5.4 CONCLUSIES.....	37
5.4.1 <i>Onbewerkte mest</i>	37
5.4.2 <i>Slagingskans bewerkte mest</i>	37
6 DUURZAME PROCESSEN.....	40
6.1 INLEIDING.....	40
6.2 ECOLOGISCHE CRITERIA.....	40
6.3 WATERASPECTEN	44
6.4 ECONOMISCHE CRITERIA.....	46
6.5 SOCIALE EN ORGANISATORISCHE CRITERIA.....	48
7 DUURZAME LOCATIES.....	50
7.1 INLEIDING.....	50
7.2 HUIDIGE STREEKPLAN.....	50
7.3 NIEUW BELEID.....	51
7.4 STAPPENPLAN MESTLOCATIE.....	52
8 PROCEDURES.....	54

8.1 VERGUNNINGEN.....	54
8.2 TOEZICHT EN HANDHAVING.....	55
8.2.1 Handelen zonder vergunning.....	55
8.2.2 Handelen met vergunning.....	56
9 BELEID LEIDRAAD.....	58
9.1 INLEIDING.....	58
9.2 LANGE TERMIJNPERSPECTIEF.....	58
9.2.1 Duurzame producten.....	58
9.2.2 Duurzame installaties.....	59
9.2.3 Duurzame locaties.....	60
9.3 ONTWIKKELTRAJECT.....	60
9.3.1 Producten.....	60
9.3.2 Installaties.....	61
9.3.3 Locaties.....	64
9.3.4 Overige aspecten.....	64
9.4 IMPLEMENTATIETEAM NOORD-BRABANT.....	67
9.4.1 Doel.....	67
9.4.2 Organisatiestructuur en bezetting.....	67
9.4.3 Werkwijze.....	69
9.4.4 Evaluatie en vervolgfase.....	70
10 AFKORTINGEN	72
BEGRIPPENLIJST.....	74
LITERATUUR.....	76

Samenvatting

1. Inleiding

De Leidraad is een product van het bestuurlijk Platform mest. Dit Platform bestaat uit vertegenwoordigers van de landbouworganisaties (Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO), Zuidelijk Platform, Mestac, Nevedi), maatschappelijke organisaties (Brabantse Milieufederatie (BMF), Rabobank) en overheden (ministeries, provincie, gemeenten, waterschappen, regionale milieudiensten).

Na vaststelling van de Leidraad door het Platform mest zullen de provincie en alle Brabantse gemeenten en waterschappen de Leidraad vaststellen en bij hun concrete beslissingen hanteren.

2. Brabantse visie op mestbewerking

Vanuit het streven naar evenwicht in de driehoek ecologie-economie-maatschappij kunnen de volgende uitgangspunten voor een duurzame landbouw worden geformuleerd:

- Efficiency van grondstoffengebruik.
- Sluiten van stofkringlopen.
- In stand houden en vergroten van de biodiversiteit.
- Afstemming lekverliezen mineralen op ecologische draagkracht ecosysteem.
- Voorkomen van onomkeerbare invloeden op het milieu.
- Beheersing van risico's voor en vermijden van hinder naar omgeving.
- Tegen aanvaardbare kosten producten voortbrengen die economisch gewaardeerd zijn.

De druk op de mestmarkt en de toenemende afhankelijkheid van de akker- en tuinbouw bevordert sterk de neiging van veehouders om de mest te verwerken met vernietiging van stikstof en afzet van fosfaat buiten de landbouw. Maar mestbewerking kan veel meer betekenen. Mestbewerking heeft namelijk belangrijke potenties voor het realiseren van een duurzame landbouw. Mestbewerking kan namelijk:

- bijdragen aan de verbetering van de benutbaarheid van nutriënten in dierlijke mest
- leiden tot een verminderde uitstoot van ammoniak en minder stank.
- bijdragen aan het hergebruik van water en energie.
- bijdragen aan de vervanging van kunstmest door organische meststoffen.
- leiden tot reductie van het volume te transporteren hoeveelheid mest of mestproducten.
- leiden tot vermindering van het risico op verspreiding van pathogenen en onkruidzaden.
- een product opleveren met een gegarandeerde samenstelling, dat geleverd kan worden aan markten die voor onbewerkte mest gesloten zijn (consumenten, substraat).
- leiden tot een betere acceptatie van het product bij de akkerbouwer.
- leiden tot een betere maatschappelijke acceptatie van de intensieve landbouw.

Alle in het Brabantse Platform mest betrokken partijen zijn het erover eens dat binnen een duurzame landbouw gebruik van onbewerkte (drijf)mest niet past. Gestreefd wordt naar verdringing van kunstmest en onbewerkte mest door kwalitatief hoogwaardige dierlijke meststoffen. Als verdringing van kunstmest wordt gerealiseerd zal daardoor tegelijkertijd het mineralenoverschot verminderen. Mestbewerking kan een dergelijke kwaliteitsslag tot stand brengen. Daarom dient mestbewerking een belangrijke rol te spelen voor het realiseren van een milieuverantwoorde afzet van (alle) mest, zonder daarmee overigens te rechtvaardigen dat meer dieren gehouden kunnen worden.

3. Kaders mestbewerking

Het provinciaal mestbeleid moet passen binnen het rijksbeleid, zoals dat is verwoord in diverse rijksnotities en het derde nationaal milieubeleidsplan (NMP3). Belangrijke documenten in dat kader zijn de Herziene Inspectierichtlijn mestverwerkingsinstallaties en het Besluit erkenning export en mestbewerking en -verwerking meststoffenwet. Verder moet dit mestbeleid passen binnen het provinciaal beleid als verwoord in het vierde Provinciaal milieubeleidsplan, het Streekplan en de Reconstructie zandgronden.

Ook de sector heeft diverse initiatieven ontwikkeld en onderzoeken uitgevoerd in het kader van de mestproblematiek. Bij één van deze onderzoeken is een inschatting gemaakt van het aandeel mest dat in de toekomst naar verwachting bewerkt zal worden. Nu wordt vrijwel alle mest onbewerkt afgevoerd. Eenvoudige mestbewerking zal in de nabije toekomst praktijkrijp worden en in de komende tien jaar in toenemende mate worden toegepast. In 2010 zal minimaal tweederde deel van de verhandelde mest bewerkt worden.

	Huidige situatie (%)	Situatie 2010 (%)
Onbewerkte mest	90 - 95	0 - 10
Bewerkte mest	0 - 5	65 - 75
Verwerkte mest	0 - 5	5 - 15

Tabel 3.1 Afzetmogelijkheden van dierlijke mest

4. Consequenties rijksbeleid

Het LEI heeft geconstateerd dat voor de situatie in de jaren 2005 en 2010 de druk in Noord-Brabant op de mestmarkt zal blijven bestaan. Ondanks de voorziene afname in de stikstof- en fosfaatproductie zal vanwege de eveneens afnemende plaatsingsruimte (door aangescherpte MINAS-normen) in 2005 nog steeds veel mest (circa 21 mln. kg fosfaat, of wel ruim 5 mln. m³) buiten het eigen bedrijf moeten worden afgezet. De afzet buiten het eigen bedrijf zal, in procenten van de geproduceerde mest uitgedrukt, op provinciaal niveau nauwelijks veranderen.

5. Duurzame afzet

De huidige afzet van dierlijke mest komt vrijwel overeen met de productie van de Nederlandse veestapel. De hoeveelheid N, P₂O₅ en K₂O die door de veestapel wordt geproduceerd is veel groter dan de duurzame afzetruimte. Dat geldt met name ten aanzien van grasland. De huidige mineralengift van dierlijke mest en kunstmest samen is ongeveer het dubbele van de benodigde mineralen bij een duurzame afzet. Er is dus op termijn sprake van een veel beperktere afzetmarkt dan nu, waarop dierlijke mest en kunstmest in de huidige hoeveelheden niet meer kunnen worden afgezet. Kunstmest en dierlijke mest opereren dus op een verdringingsmarkt.

NMI stelt dat de afzet van onbewerkte mest in toenemende mate onder druk zal komen staan. Dat geldt niet alleen voor de overschotmest, maar voor de totale hoeveelheid geproduceerde mest. De volgende redenen zijn daarvoor aan te voeren:

- De samenstelling en verhouding van mineralen in onbewerkte mest komt zelden overeen met de behoefte van de gewassen.
- Onbewerkte mest bevat een niet direct werkzame mineralen, waardoor het risico op verliezen toeneemt.

- Onbewerkte mest bevat veel ongewenste nevenbestanddelen, zoals chloor, zware metalen en pathogen/onkruidzaden.

6. Duurzame processen

ETC stelt dat substitutie van kunstmestproductie één van de meest wezenlijke factoren is in de ecologische vergelijking van basistechnieken; processen die de nutriëntenkringloop sluiten scoren dus het best. Dit leidt ertoe dat met name de toepassing van mestverbranding of -vergassing, ondanks netto energie-opwekking op installatieniveau, op ketenniveau doorgaans resulteert in een netto verspilling van fossiele energie en in additionele CO₂-emissies. Ook bacterieel werkende bewerkingstechnieken, waarbij doorgaans sprake is van omzetting van stikstofverbindingen in luchtstikstof, scoren hierdoor negatief.

Conclusie van ETC is dan ook dat de meest duurzame scenario's die scenario's zijn waarin gebruik wordt gemaakt van mestbewerkingstechnieken die bijdragen aan behoud van stikstof in meststoffen, verbetering van de N-efficiency en die per saldo energie opwekken. Dit laatste betekent dat het bewerkingsproces energie moet opleveren.

Bij vrijwel alle processen/installaties is een processtap aanwezig die zorgt voor scheiding van de dikke en de dunne fractie van de mest. De dunne fractie is ten aanzien van het aspect water het meest van belang.

Ten aanzien van de verdere bewerking van de dunne fractie, bestaan diverse mogelijkheden. In volgorde van wenselijkheid is dat:

- hergebruik op de bodem
- lozen op het oppervlaktewater
- lozen op de riolering en -in het verlengde daarvan- op de rioolwaterzuivering

Een referentiekader om te bepalen of mestbewerking economisch verantwoord is, wordt gevormd door de huidige kosten die met de afzet van onbewerkte mest gepaard gaan. Vergelijkbare of lagere kosten voor mestbewerking zouden dan een reële kans van slagen hebben. De marktsituatie is momenteel zo dat op korte termijn niet verwacht mag worden dat het bewerkte product inkomsten zal genereren.

De volgende sociale en organisatorische randvoorwaarden spelen bij mestbewerking een rol.

- Duurzaam beheer van mestbewerkinginstallaties
 - Het technisch beheer van installaties zou uitbesteed moeten worden aan gespecialiseerde ingenieurs(bureaus).
 - Agrariërs zouden zelf zeggenschap moeten hebben over de manier waarop en voorwaarden waaronder mestbewerkinginstallaties worden geëxploiteerd
 - Beginnen bij een beheersbare en hanteerbare capaciteit
 - Bijzondere aandacht besteden aan monitoring en evaluatie.
- Ontwikkeling van een afzetmarkt voor bewerkte meststoffen

Voor benutting van milieuvoordelen van mestbewerking moet er een afzetmarkt voor de producten worden ontwikkeld. Overwogen zou moeten worden daarvoor een sales- of marketingorganisatie in het leven te roepen.
- Efficiënte aanwending van bewerkte meststoffen
- Kennis en ervaring opdoen met duurzame mestbewerking

7. Duurzame locaties

Een (duurzame) locatie is één van de belangrijkste voorwaarden om mestbewerking in Brabant ook op de langere termijn op een verantwoorde wijze van de grond te krijgen. Het huidige streekplan biedt beperkte mogelijkheden voor mestbewerking. Daarom wordt een partiële herziening (PH2) van het streekplan voorbereid. Vooruitlopend daarop zijn de planologische randvoorwaarden voor mestbewerkingslocaties in deze Leidraad opgenomen. Het zoekproces voor het verkrijgen van een vestigingslocatie kent 3 stappen met een verplichte volgorde.

➤ Stap 1

De eerste stap bestaat uit 4 gelijkwaardige locatiemogelijkheden waarbinnen gezocht kan worden.

- **bedrijventerrein**

Bestaand bedrijventerrein in eigen gemeente of een buurgemeente gebruiken. Indien er geen ruimte meer is kunnen deze terreinen uitgebreid worden of worden aangepast. Alleen bij zwaarwegende planologische argumenten is een uitbreiding niet op zijn plaats. In principe zal het argument "terrein is vol" geen argument zijn om een mestbewerkingsinstallatie te weigeren, maar moet tevens de mogelijkheid ontbreken om binnen afzienbare tijd uitbreiding van het bedrijventerrein te realiseren.

- **Verdichtingsgebieden Intensieve Veehouderij**

In Verdichtingsgebieden voor de Intensieve Veehouderij (VIV) kunnen onder bepaalde voorwaarden twee locaties per VIV aangelegd worden. De randvoorwaarden voor het aanwijzen van VIV's zijn beschreven in de Provinciale Uitgangspunten Notitie over de Reconstructie (oktober 1999).

- **projectvestiging glastuinbouw**

Direct aansluitend op de aangewezen projectvestigingslocaties glastuinbouw. Hierbij wordt gerefereerd aan het nieuwe beleid voor ontwikkelingsgebieden voor de glastuinbouw, zoals met de Stuurgroep glastuinbouw en Provinciale Staten van Noord-Brabant is afgesproken.

- **RWZI-terrein of stortplaatsen**

Op of direct aansluitend op RWZI-terrein en bij stortplaatsen. Het gaat hier om de locaties die blijvend operationeel zullen zijn.

➤ Stap 2

In Perspectiefgebieden Landbouw is op een bestaande locatie mestbewerking mogelijk mits een bepaalde omvang niet wordt overschreden.

➤ Stap 3

In Plafondgebieden is op een sterlocatie mestbewerking mogelijk, mits een bepaalde omvang niet wordt overschreden.

8. Procedures

Voor bekende technieken, maar niet onder Nederlandse omstandigheden beproefd, zal vergunning verleend worden met een geldigheidstermijn van maximaal 5 jaar. De te vergunnen capaciteit zal beperkt blijven, juist vanwege het feit dat onvoldoende inzicht bestaat in de emissies. De maximaal te vergunnen capaciteit is 36000 m³ op jaarbasis (zijnde de wettelijk vastgestelde MER-grens). Alleen voor initiatieven waarbij emissies op basis van praktijkcijfers aantoonbaar en gegarandeerd zijn, kan een uitzondering worden gemaakt. Voor technieken die nog nergens op praktijkschaal zijn beproefd zal slechts vergunning met een zeer beperkte geldigheidstermijn (maximaal 5 jaar) en capaciteit (maximaal 3000 ton/jaar)

worden verleend. In het geval de aanvraag een dergelijke beperking in termijn en/of capaciteit niet toestaat, zal de vergunning worden geweigerd.

In de ontwikkelingsfase is een volledig inzicht in milieubelasting en mogelijkheden om de lozing van water te saneren waarschijnlijk moeilijk te geven. Daarom zal ingevolge artikel 7, lid 4, van de Wvo in die gevallen een tijdelijke vergunning verleend worden met een looptijd van ten hoogste vijf jaar.

9. Beleid Leidraad

9.1 Lange termijnperspectief

Bij een duurzame bemesting bestaat behoefte aan de volgende typen producten:

- Alle enkelvoudige en samengestelde (bewerkte) mesten met N, P₂O₅ of K₂O maar zonder organische stof.
- Bodemverbeteraars met een hoog gehalte aan effectieve organische stof en lage gehalten aan mineralen. Deze mineralen mogen bovendien niet direct werkzaam zijn.
- Mesten met veel effectieve organische stof, die zijn verrijkt met mineralen.

Om de afzetbaarheid op termijn te verbeteren zal het mestproduct aan de volgende voorwaarden moeten voldoen:

- Een hoge (minimaal 75%) effectieve werking van de mineralen. flexibel qua samenstelling en vorm (concentraat of korrel)
- beschikbaarheid van product op het juiste tijdstip
- geen fytosanitaire risico's (door pathogenen en onkruidzaden)
- bij aanwending geen milieubelasting door ammoniak of stank

Een duurzame installatie:

- veroorzaakt zo weinig mogelijk emissies naar lucht en water
- heeft een positieve energiebalans
- draagt zorg voor een afzetbaar product zonder pathogenen/onkruidzaden en met maximaal behoud van mineralen.

Vanwege doorgroeimogelijkheden wordt gekozen voor zoveel mogelijk installaties op een bedrijventerrein, bij VIV's of op plaatsen waar synergievoordelen kunnen bestaan, zoals glastuinbouw, rioolwaterzuiveringen of stortplaatsen. Installaties voor de bewerking van de eigen mest kunnen (en konden) op boerderijniveau ontwikkeld worden.

9.2 Ontwikkeltraject

Mestbewerking lijkt zich in de ontwikkelfase het beste te kunnen richten op:

- het fractioneren van mineralen en organische stof uit de onbewerkte mest. Met name het afscheiden van stikstof en kalium in de dunne fractie is wenselijk.
- een basismeststof die eenvoudig verrijkt kan worden met (enkelvoudige) mineralen of organische stof tot de gewenste verhouding en werkzaamheid.
- (betere) stabilisering van de organische stof in de mest.
- het leveren van een bodemverbeteraar met lage (totaal en werkzame) gehalten aan mineralen.

De meest veelbelovende technieken passend binnen een duurzame landbouw zijn vergistings- en composteringsprocédés. Doorslaggevende aspecten zijn de positieve energiebalans en het samenvatting

behoud van mineralen in het eindproduct. De technieken die het minst aan de eisen van duurzaamheid voldoen zijn verbranding en vergassing, gevolgd door beluchting en indamping.

De ecologische beoordeling van de verschillende basistechnieken, geeft het volgende beeld te zien.

	Klimaat	Energie	Vermesting/ Verzuring		Verstoring		Versprei ding	Pathogenen/ Ziektekiemen	
			Zonder PLR	Met PLR	Zonder PLR	Met PLR		Zonder PLR	Met PLR
Vergisting	+	+	0/+	+	0/+	+	0	0/+	+
Co-vergisting	+	+	+	+	+	+	0	+	+
Compostering	-/0	0/+	+	+	+	+	0	+	+
Co-compostering	-	0	-	+	-	+	0	0	+
Indamping	-	0	+	+	+	+	0	+	+
Beluchting	-	-	-	0	-	+	0	0/+	+
Verbrand ing	-	-	-	-	+	+	-	+	+
Vergassing	-	0	-	-	+	+	-	+	+

Toelichting scores: 0 = gelijk aan referentieniveau (zie § 6.2), - = slechter dan referentieniveau, + = beter dan referentieniveau.

Aan de hand van deze ‘scorelijst’ kan gemakkelijk afgeleid worden op welke onderdelen de desbetreffende technieken zich dienen te ontwikkelen om (meer) duurzaam te worden.

Installaties zullen vanwege de grote voordelen ten aanzien van verzuring, verstoring en pathogenen/onkruidzaden onmiddellijk gesloten moeten worden uitgevoerd en worden geplaatst in een overkapping, met afzuiging en reiniging van de proceslucht. Ook voor de beheersbaarheid van procesrisico's biedt dit belangrijke voordelen. Dat zal in de Wm-vergunningen worden opgenomen.

Hoewel installaties als verbranding, vergassing en beluchting niet voldoen aan de uitgangspunten van duurzaamheid, houdt dat niet in dat dergelijke installaties geen plek kunnen hebben gedurende de eerste fase van het ontwikkeltraject. Die fase kenmerkt zich namelijk door een grote druk op de mestmarkt en nog te ontwikkelen perspectieven voor producten uit mestbewerking. Die situatie noopt tot het snel treffen van maatregelen. Tegelijkertijd is het wel de bedoeling van het ontwikkeltraject dat de installaties een doorstart kunnen maken naar de gewenste duurzame situatie. Dat houdt in dat installaties die vanuit hun aard onomkeerbaar ecologisch onduurzaam zijn, niet of slechts voor de overgangsfase zouden moeten worden ontwikkeld. Dergelijke installaties moeten, voor zover deze al opgericht worden, rekening houden met een beperkte afschrijvingstermijn. In de vergunningaanvraag zal aangegeven worden op welke wijze dergelijke installaties zich in een meer duurzame richting zullen gaan ontwikkelen. Dat zal ook in het advies van het Implementatieteam betrokken worden.

In de beginperiode zal geen lozing op oppervlaktewater worden toegestaan. Betrouwbaarheid en bedrijfszekerheid van reinigingstechnieken zullen zich eerst moeten bewijzen. Ter bescherming van de waterkwaliteit zal in dergelijke gevallen slechts lozing op de riolering en samenvatting

rioolwaterzuivering worden vergund. Het aanbieden van de ongezuiverde waterige fractie aan de waterzuivering past echter niet binnen een duurzame strategie, waarbij het sluiten van nutriëntenkringloop voorop staat. Gelet op de capaciteit van de waterzuivering is dit ook slechts beperkt mogelijk. Ook hier zal sprake moeten zijn van een ontwikkeltraject, waarbij vergaande zuivering bij de mestinstallatie zal moeten plaatsvinden. Daarom zullen binnen 5 jaar de oppervlaktewaterlozingseisen moeten worden gehaald. Hiervoor zullen naar alle waarschijnlijkheid als technieken ultrafiltratie en omgekeerde osmose (UF/OO) aan de installatie moeten worden toegevoegd.

9.3 Implementatieteam

Het doel van het Implementatieteam Noord-Brabant is:

- Stimuleren dat de Leidraad bij de realisatie van mestinstallaties wordt toegepast.
- Zorgen voor bestuurlijke inbedding Leidraad bij provincie, waterschappen en gemeenten.
- Zorgen voor regelmatige actualisering van de Leidraad.
- Dienen als kenniscentrum en vraagbaak.

Het Implementatieteam Noord-Brabant vervult, zeker in de aanloopfase, een cruciale rol om mestbewerking op een goede manier van de grond te krijgen. Tijdens de aanloopfase (eerste jaar) kent het Implementatieteam Noord-Brabant een vaste bezetting van:

- Projectleider (provincie)
- Beleidsmedewerker bestuurlijke aspecten (provincie)
- Planoloog (provincie)
- Milieudeskundige (provincie)
- Deskundige water (waterschappen)
- Accountmanager gemeente (gemeenten)

Door middel van een adviesgesprek met de initiatiefnemer(s) spreekt het Implementatieteam Noord-Brabant het initiatief door op alle aspecten van de Leidraad. Het Implementatieteam treedt daarbij niet in de bevoegdheden van de bevoegde gezagen.

Tijdens de aanloopfase wordt per kwartaal teruggekoppeld naar het bestuurlijk Platform mest. Daarbij zal systematisch aan de orde komen de vraag of er bepaalde typen initiatieven zijn, waarmee voldoende ervaring is opgedaan, en waarbij de betrokkenheid van het Implementatieteam beperkt of zelfs achterwege kan blijven.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De ministers van LNV en VROM hebben op 10 september 1999 aan de Tweede Kamer de notitie "Integrale aanpak Mestproblematiek" aangeboden. Aanleiding voor deze notitie is de (juridische) ontwikkelingen rondom de Wet herstructurering varkenshouderij, de (implementatie van de) Europese nitraatrichtlijn en (meer recent) de ingebrekestelling van Nederland op grond van deze Europese nitraatrichtlijn. De Tweede Kamer heeft in het najaar 1999 ingestemd met het voorgestelde nieuwe mestbeleid. De voorstellen worden nu uitgewerkt in aanpassing van wet- en regelgeving.

Belangrijke onderdelen bij deze integrale aanpak zijn een vanaf 2002 in te voeren systematiek van mestafzetcontracten en een versnelling en aanscherping van de MINAS-eindnormen van 2008 naar 2003. Het systeem van mestafzetcontracten houdt in een verplichte koppeling van mestproductie aan mestafzetmogelijkheden. Voor bedrijven die zich niet hebben verzekerd van een afzetruimte voor hun mest, zal dat gevolgen hebben voor de productierechten (mestafzet is een "license to produce"). Tegelijkertijd zullen vanaf 2001 door de invoering van MINAS-AT akkerbouwers scherpere kwaliteitsgaranties vragen van de aanbieder van dierlijke mest: een juiste en gegarandeerde verhouding van de verschillende mineralen en een levering op de juiste tijd.

1.2 Project mestbewerking

Met name in de provincie Noord-Brabant kunnen de in paragraaf 1.1 geschetste ontwikkelingen aanzienlijke gevolgen hebben voor de omvang en positie van het landbouwbedrijfsleven. Vast staat dat het aanbieden van mest aan de akkerbouwer op de wijze waarop dat tot nu toe gebruikelijk was, zowel kwantitatief als kwalitatief zal moeten veranderen om aan genoemde ontwikkelingen te kunnen voldoen. Daartoe zal (een aanzienlijk deel van) de aangeboden mest bewerkt moeten worden. Daarom heeft de provincie initiatief genomen om te komen tot een Noord-Brabantse Leidraad mest. Centraal motto van deze Leidraad is om te komen tot mestbewerking die leidt tot

- een duurzame afzet van alle producten uit die bewerking
- via het opzetten van duurzame installaties
- op duurzame locaties.

In de Leidraad wordt ook aandacht besteed aan een aantal procedurele aspecten.

De mestproblematiek vormt onderdeel van de totale landbouwproblematiek en verdient daarom een integrale benadering. Voor een dergelijke integrale benadering dienen ook andere instanties dan de provincie betrokken te worden. Daarom is voor het opstellen van de Leidraad mest het bestuurlijk Platform mest opgericht. Dit Platform bestaat uit vertegenwoordigers van de landbouworganisaties (Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO), Zuidelijk Platform, Mestac, Nevedi), maatschappelijke organisaties (Brabantse Milieufederatie (BMF), Rabobank) en overheden (ministeries, provincie, gemeenten, waterschappen, regionale milieudiensten). Alle vertegenwoordigers van het Platform hebben vanuit hun kennis en verantwoordelijkheid een bijdrage geleverd aan de totstandkoming van de Leidraad. Na vaststelling van de Leidraad door het Platform mest is het de bedoeling dat de provincie en alle Brabantse gemeenten en waterschappen de Leidraad vaststellen en bij hun concrete beslissingen hanteren. Deze beslissingen kunnen betrekking hebben op aanvragen voor een milieu- of bouwvergunning of voor een vergunning op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren. Maar deze Leidraad zou ook door andere instanties

kunnen worden gebruikt bij het nemen van concrete beslissingen. Te denken valt daarbij aan het nemen van beslissingen op aanvragen voor financiering.

Naar verwachting wordt de Leidraad mest in het najaar van 2000 door het Platform vastgesteld. Wanneer daarna de Leidraad ook door de besturen van de provincie, de gemeenten en de waterschappen wordt vastgesteld, zullen op dat moment in heel Noord-Brabant dezelfde regels voor mestbewerking gehanteerd worden. Een Implementatieteam Noord-Brabant (zie paragraaf 9.4) zal daarna de initiatieven voor mestbewerking aan de hand van de Leidraad begeleiden.

De Leidraad is niet statisch maar zal zich in de loop der tijd moeten ontwikkelen. Ontwikkelingen in regelgeving en dagelijkse praktijk van mestbewerking maken het noodzakelijk dat de Leidraad periodiek wordt geëvalueerd en waar nodig geactualiseerd. Ook dit onderdeel behoort tot de taak van het Implementatieteam Noord-Brabant.

1.3 Reikwijdte Leidraad

Deze Leidraad heeft betrekking op alle vormen en schaalgroottes van mestbehandeling. De Leidraad maakt dus geen onderscheid of de mestbehandeling betrekking heeft op de bewerking van mest of op de verwerking daarvan. Dit is temeer van belang omdat er geen eenduidige definitie over het onderscheid tussen mestbewerking en mestverwerking bestaat. De meest gangbare definities voor mestbewerking en mestverwerking zijn opgenomen in de begrippenlijst. Waar in deze Leidraad wordt gesproken over mestbewerking, wordt daaronder ook mestverwerking begrepen.

Evenmin is het van belang of het een grootschalig mestinitiatief betreft of dat er sprake is van een initiatief op boerderijniveau. Alle initiatieven die onder de werkingssfeer van de Wet milieubeheer vallen, vallen derhalve onder de reikwijdte van deze Leidraad, ongeacht of de gemeente of de provincie vergunningverlenend gezag is.

De Leidraad dient er overigens niet uitsluitend toe om initiatieven op milieuhygiënische aspecten te beoordelen. Alle mestinitiatieven moeten aan de hand van deze Leidraad beoordeeld kunnen worden op ecologische, economische, landbouwkundige en planologische aspecten. Aan de hand van de Leidraad moet dus een mestinitiatief integraal getoetst kunnen worden.

Deze Leidraad gaat niet expliciet in op preventieve maatregelen als dieren aantallen en samenstelling van het veevoer. Startpunt van deze Leidraad is de ontstane mest. Vanuit het beleid met betrekking tot de bewerking van die mest, kan wel teruggegrepen worden op de aspecten dieren aantallen en veevoer.

1.4 De Leidraad als toetsingskader

Voorliggende Leidraad is primair een beleidsdocument. Het geeft aan hoe in Brabant met mestbewerking beleidsmatig dient te worden omgegaan, nu en in de toekomst. Daarbij wordt mestbewerking in een breed perspectief geplaatst, waarbij aangegeven wordt op welke wijze mestbewerking een functie kan hebben binnen een duurzame landbouw.

In de bijlagen wordt mestbewerking concreter uitgewerkt. In bijlage A is de Handreiking vergunningverlening mestbewerking en –verwerking opgenomen. Dit is een document van het ministerie van VROM, dat aangeeft onder welke omstandigheden wie bevoegd gezag is voor vergunningverlening. Bijlage B is de herziene Inspectierichtlijn mestverwerkingsinstallaties.

Daarin wordt aangegeven welke emissie-eisen aan de verschillende installaties worden opgelegd. Bijlage C betreft de Erkenningregeling van het ministerie van LNV. In bijlage D zijn indicatief voorschriften voor installaties opgenomen, terwijl bijlage E bestaat uit een aanvraagformulier voor de Wm-vergunning.

Door deze documenten wordt de beleidsmatige Leidraad geconcretiseerd naar een toetsingskader voor vergunningverlening. Op die manier heeft de Leidraad zowel een beleidsmatige als een uitvoerende functie.

1.5 Leeswijzer

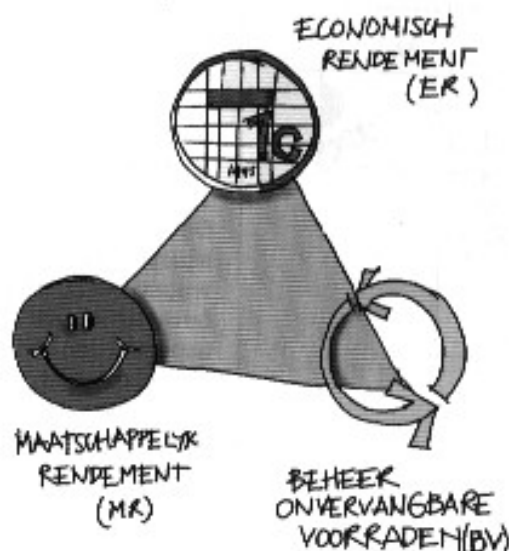
De Leidraad is opgedeeld in verschillende hoofdstukken. De hoofdstukken 2 en 9 zijn het meest beleidsmatig van aard. Hoofdstuk 2 geeft aan wat de Brabantse visie is op landbouw in zijn algemeenheid en op mestbewerking in het bijzonder. Hoofdstuk 9 werkt dat verder uit in een lange termijnsce­nario en in een ontwikkeltraject, waarin wordt aangegeven op welke wijze de huidige situatie omgebogen kan worden naar een meer duurzame situatie.

Hoofdstuk 3 geeft de kaders van de Leidraad aan. De hoofdstukken 4 tot en met 7 geven beleidsonderbouwende informatie voor hoofdstuk 9. Hoofdstuk 4 gaat daarbij in op de consequenties van het rijksbeleid, hoofdstuk 5 op een duurzame afzet van producten uit mestbewerking, hoofdstuk 6 op de duurzame processen en hoofdstuk 7 op de planologische aspecten. Deze hoofdstukken krijgen, in relatie tot het juridisch getinte hoofdstuk 8, hun beleidsmatige uitwerking in hoofdstuk 9. Daarin worden de “sectorale” hoofdstukken met elkaar in verband gebracht en omgevormd tot een beleidskader. Dat hoofdstuk vormt dus de synthese tussen de wenselijke en de acceptabele situatie.

2 Brabantse visie op mestbewerking

2.1 Duurzame landbouw

In het einddocument van het project Landbouwverkenning Brabant 2050 wordt uitgegaan van het verkrijgen van evenwicht tussen het economisch rendement (van bedrijven en de keten), het beheer van onvervangbare voorraden (ruimte, water, lucht, bodem, energie en biodiversiteit) en het maatschappelijk rendement (welzijn, zorg). Deze drie dimensies dienen elkaar in een duurzame landbouw zo goed mogelijk in evenwicht te houden (zie figuur 2.1).



Figuur 2.1 Duurzame landbouw: evenwicht tussen economie, ecologie en maatschappelijk rendement

In paragraaf 4.4 van het Provinciaal milieubeleidsplan is het provinciaal landbouwbeleid voor de lange termijn vanuit deze basisfilosofie verder uitgewerkt. Daarin is aangegeven dat de verwevenheid tussen landbouw en natuur op veel plaatsen leidt tot belangentegenstellingen. Productie en gebruik van ondermeer (dierlijke) mest veroorzaken grote verliezen naar het milieu. Te denken valt daarbij aan de nitraat- en fosfaatbelasting, ammoniakuitstoot en stank. Maar ook andere factoren zijn van belang. Zo komt er vanuit gezondheidsoptiek steeds meer aandacht voor productveiligheid en vanuit dierwelzijn voor huisvesting, verzorging en transport.

Het komen tot een duurzame landbouw vereist een integrale aanpak van de mestproblematiek in samenhang met aspecten als ammoniak en stank. Randvoorwaarde voor een duurzame landbouw is dat de invloed van de landbouw de draagkracht van het milieu niet te boven gaat. Draagkracht van het milieu betekent niet alleen dat de toegestane milieubelasting beperkt is, maar vooral ook dat stofkringlopen zoveel mogelijk op kleine schaal gesloten moeten worden. Lokale of regionale grondgebondenheid van veehouderij komt hieraan in belangrijke mate tegemoet.

Vanuit het streven naar evenwicht in de driehoek ecologie-economie-maatschappij kunnen de volgende uitgangspunten voor een duurzame landbouw worden geformuleerd:

- Efficiency van grondstoffengebruik. Inefficiency leidt tot lekverliezen naar het milieu en tot onnodige aanspraak op natuurlijke hulpbronnen.
- Sluiten van stofkringlopen. Hoewel de landbouw gekenmerkt wordt door levende, open productiesystemen die voortdurend in interactie zijn met de omgeving, is het sluiten van

stofkringlopen in belangrijke mate mogelijk. Bijvoorbeeld door (herstel van) koppeling van hergebruik van organische reststromen en mest.

- In stand houden en vergroten van de biodiversiteit met het oog op bevordering van stabiele evenwichten in (agro-)ecosystemen.
- Afstemming van lekverliezen van mineralen op de ecologische draagkracht van het (gewenste) ecosysteem.
- Voorkomen van onomkeerbare invloeden op het milieu zoals ophoping van niet afbreekbare stoffen en het permanent verstoren van bestaande evenwichten.
- Beheersing van risico's voor en vermijden van hinder naar de omgeving.
- Een duurzame landbouw brengt tegen aanvaardbare kosten producten voort die economisch gewaardeerd zijn (meststoffen, energie) en die externe milieukosten vermijden.
- Een duurzame landbouw draagt bij aan het maatschappelijk draagvlak voor (intensieve) veehouderij en de beeldvorming daarover bij het publiek.

2.2 Mestbeleid binnen een duurzame landbouw

2.2.1 Positie mestbewerking

Door de invoering van MINAS-AT voor de akker- en tuinbouw in 2001, het versnelde traject naar de MINAS-eindnormen (2003 in plaats van 2008/2010) en de invoering van het stelsel van afzetcontracten, zal op korte termijn een herschikking op de mestmarkt plaatsvinden. Niet alleen de maximale afzetruimte vermindert, ook het marktaandeel van afzet van dierlijke meststoffen zal moeilijk overeind blijven. Dit geldt in het bijzonder voor onbewerkte drijfmest, vanwege de geringe werkzaamheid van mineralen en de verliezen naar het milieu. Ook landbouwkundig staat de toekomstige afzet van onbewerkte dierlijke mest onder druk. Zo geeft het NMI (verder uitgewerkt in hoofdstuk 5) aan, dat vanwege de onbekendheid met de aanwezigheid van nevenbestanddelen in de onbewerkte mest en de toenemende eisen van afnemers van oogstproducten en overheden, de acceptatie van onbewerkte mest minder zal worden op bedrijven die zelf geen mest produceren.

Bovendien zal bij een verdere ontwikkeling naar een duurzame landbouw het mineralengebruik beter afgestemd moeten worden op gewas- en bodembehoefte. Deze duurzame afzetruimte ligt nog een stuk lager dan de ruimte volgens de MINAS-eindnormen.

De druk op de mestmarkt en de toenemende afhankelijkheid van de akker- en tuinbouw bevordert sterk de neiging van veehouders om de mest te verwerken met vernietiging van stikstof en afzet van fosfaat buiten de landbouw. Maar mestbewerking kan veel meer betekenen. Mestbewerking heeft namelijk belangrijke potenties voor het realiseren van een duurzame landbouw. Deze kunnen alleen via een goede, zorgvuldige implementatie worden waargemaakt. Het gaat hierbij om de volgende aspecten:

- Mestbewerking draagt bij aan de verbetering van de benutbaarheid van nutriënten (met name C-, N-, P- en K-verbindingen) in dierlijke mest
- Mestbewerking leidt tot een verminderde uitstoot van ammoniak en minder stank.
- Mestbewerking levert een bijdrage aan het hergebruik van water en energie.
- Mestbewerking kan bijdragen aan de vervanging van kunstmest door organische meststoffen. Dit leidt tot verminderd energiegebruik en reducties van lekverliezen van nutriënten naar het milieu, die met de productie en aanwending van kunstmest gepaard gaan.
- Mestbewerking leidt, door ontwatering en afbraak, tot reductie van het volume van de te transporteren hoeveelheid mest of mestproducten, hetgeen een reductie van het fossiele brandstofgebruik bewerkstelligt.

- Mestbewerking leidt tot een vermindering van het risico op verspreiding van pathogenen en onkruidzaden.
- Mestbewerking levert een product dat beter gegarandeerd is qua samenstelling en dat geleverd kan worden aan markten die voor onbewerkte mest gesloten zijn (consumenten, substraat).
- Mestbewerking moet leiden tot een betere acceptatie van het product bij de akkerbouwer.
- Mestbewerking kan leiden tot een betere maatschappelijke acceptatie van de intensieve landbouw.

Alle in het Brabantse Platform mest betrokken partijen zijn het erover eens dat binnen een duurzame landbouw gebruik van onbewerkte (drijf)mest niet past. Gestreefd wordt naar verdringing van kunstmest en onbewerkte mest door kwalitatief hoogwaardige dierlijke meststoffen. Als verdringing van kunstmest wordt gerealiseerd zal daardoor tegelijkertijd het mineralenoverschot verminderen. Mestbewerking kan een dergelijke kwaliteitsslag tot stand brengen. Daarom dient mestbewerking een belangrijke rol te spelen voor het realiseren van een milieuverantwoorde afzet van (alle) mest, zonder daarmee overigens te rechtvaardigen dat meer dieren gehouden kunnen worden.

2.2.2 Verwachte ontwikkelingen

Gelet op de ontwikkelingen zoals die in paragraaf 2.2.1 zijn aangegeven, mag dus verwacht worden dat de dierlijke mest in toenemende mate bewerkt zal gaan worden. De snelheid waarmee deze verandering zal plaatsvinden is moeilijk te voorspellen. Veel hangt daarbij af van de afzetmarkt, maar eveneens van de effectiviteit van de Regeling beëindiging veehouderijtakken, een regeling van het rijk die beoogt tot 2002 de mestproductie te verkleinen door opkoop van mestrechten. Onduidelijk is nog in welke mate de akker- en tuinbouw bereid is mestafzetcontracten te sluiten en welke voorwaarden de akker- en tuinbouw voor levering van dierlijke mest zal hanteren. Bij onvoldoende bereidheid zullen veehouders afzet buiten de Nederlandse landbouw willen realiseren, waarvoor mestverwerking in veel gevallen noodzakelijk zal zijn.

Mestbewerking zal het eerst op gang komen voor varkensmest in de overschotgebieden, omdat daarvoor de kosten van transport en aanwending het hoogst zijn. Verder zal de bewerking van pluimveemest snel op gang komen. Pluimveemest zal namelijk vanwege het hoog drogestofgehalte en de samenstelling relatief voordelig buiten de regio afgezet kunnen worden. Onbewerkte rundveedrijfmest zal voorlopig in veel gevallen afzetbaar blijven op het eigen bedrijf.

Door aanscherping van de landbouwkundige eisen aan de mest(producten) door de akkerbouwers, zal de mestbewerking zich op (middellange) termijn gaan uitbreiden naar het mestoverschot op bedrijfsniveau. In hoofdstuk 4 wordt hierop meer kwantitatief ingegaan.

Het bewerkte product zal aan toenemende kwaliteitseisen moeten voldoen. Deze kwaliteitseisen bestaan uit zowel landbouwkundige bemestingswaarden (bepaalde optimale verhoudingen aan N, P, K en C) als uit producteisen (goede verhouding en werkzaamheid aan mineralen, eventueel organische stof, strooibaarheid, periode van aanwending, constante samenstelling). De mestmarkt verandert immers de komende jaren door MINAS-AT en het systeem van mestafzetcontracten in een vraaggeoriënteerde markt.

Die afzetmarkt zal ontwikkeld moeten worden. De beeldvorming rond dierlijke mest moet veranderen: van een laagwaardig restproduct tot een waardevol product met een homogene, bekende samenstelling en betere (en bekende) werkzaamheid. Vanuit die situatie kan het mestproduct nauwkeuriger worden afgestemd op de specifieke vragen van de afnemers. Dit

zal niet direct en vanzelf worden bereikt, maar zal zich door middel van technische ingrepen en het geven van goede voorlichting moeten ontwikkelen.

Een dergelijke ontwikkeling zal ook in de techniek te zien zijn. Op dit moment zijn er (nagenoeg) geen technieken die onder Nederlandse omstandigheden en regelgeving op praktijkschaal beproefd zijn. De technieken staan veelal nog in de kinderschoenen en moeten zich nog verder ontwikkelen. De Leidraad moet flexibel zijn en ruimte laten voor een dergelijke ontwikkeling. Tegelijkertijd moet nu wel een inschatting gemaakt worden over de “duurzaamheid op termijn” van die techniek. De techniek moet op termijn passen in de beoogde duurzaamheid. Daarom worden de installaties (hoofdstuk 6) getoetst op een breed scala van duurzaamheidsaspecten. Daarmee kan worden geanticipeerd op toekomstige maatschappelijke ontwikkelingen.

Tenslotte de planologie. Nog lang niet alle aspecten van mestbewerking zijn op dit moment duidelijk, waaronder de optimale schaalgrootte van een installatie. Dat is van tal van factoren afhankelijk, zoals de bedrijfseconomische aspecten, de verdere ontwikkeling van de Reconstructie-aanpak en de hoeveelheid installaties. Wel is duidelijk dat bij de locatiekeuze rekening moet worden gehouden met de mogelijkheid van opschaling. Het kiezen van een locatie die geen of beperkte groeimogelijkheden heeft, kan de bedrijfsontwikkeling ernstig beperken en kan leiden tot continuïteitsproblemen. Daarom is het van belang de installaties planologisch te plaatsen op locaties waar groei mogelijk is.

3 Kaders mestbewerking

3.1 Relatie met rijksbeleid

Het rijksbeleid ten aanzien van de doelgroep landbouw is momenteel sterk in beweging. Dit rijksbeleid heeft niet alleen betrekking op het aspect mest, maar op de totale herinrichting van het buitengebied als aangegeven in het ontwerp van de Reconstructiewet concentratiegebieden. Daarnaast stelt het rijk eisen ten aanzien van onderwerpen als dierwelzijn, emissiearme stallen, stank en ammoniak. Het provinciaal mestbeleid moet passen binnen dit rijksbeleid, zoals dat is verwoord in diverse rijksnotities en het derde nationaal milieubeleidsplan (NMP3).

Om tijdig te kunnen inspelen op knelpunten bij de realisatie van het voorgenomen mestbeleid heeft het rijk in april 2000 een regiegroep ingesteld met vertegenwoordigers vanuit provincies, gemeenten, waterschappen, landbouwbedrijfsleven en milieuorganisaties. Ook de provincie Noord-Brabant participeert hierin. Taakstelling van de regiegroep is het inventariseren van knelpunten en het aandragen van oplossingsrichtingen aan de ministers van LNV en VROM.

In overleg met deze regiegroep ontwikkelt het ministerie van VROM een herziene Richtlijn mestbewerking en bereidt het ministerie van LNV een erkenningsregeling mestverwerking voor.

Herziene Inspectierichtlijn mestverwerkingsinstallaties

In 1991 is onder verantwoordelijkheid van de Inspectie Milieuhygiëne de voorlopige Inspectierichtlijn mestverwerkingsinstallaties opgesteld. Deze richtlijn vormde vanuit de Wet milieubeheer het toetsingskader voor de vergunningverlening. Sinds 1991 hebben zich diverse beleidsontwikkelingen voorgedaan, die ertoe hebben geleid dat de richtlijn uit 1991 niet meer actueel is.

Ten behoeve van het opstellen van de herziene Inspectierichtlijn, hebben drie adviesbureaus de huidige kennis rond mestbewerking geïnventariseerd en een beoordeling gegeven op emissies naar lucht, water en bodem, geluid, energie, veiligheid en afvalstoffen. Dit onderzoek is inmiddels afgerond, waarbij de hierin opgenomen voorstellen als basis dienen voor de herziene Inspectierichtlijn. Deze herziene richtlijn zal naar verwachting begin 2001 worden vastgesteld. In paragraaf 9.3.4 is aangegeven hoe met deze richtlijn bij vergunningverlening zal worden omgegaan.

Besluit erkenning export en mestbewerking en -verwerking meststoffenwet

Conform het nieuwe mestbeleid wordt het houden van dieren gekoppeld aan de afzetmogelijkheden voor de mest. In beginsel moet een veehouder over voldoende grond beschikken om de mest milieuverantwoord te kunnen afzetten. Het kan hier gaan om grond in eigen beheer of grond die door middel van een afzetcontract aan het vee van de betreffende veehouder is gekoppeld. Als uitzondering geldt de afzet naar door de overheid erkende mestverwerkers of exporteurs, die hun producten buiten de Nederlandse landbouw afzetten. De erkenningsregeling, die in een AMvB op basis van de Meststoffenwet wordt vastgelegd, geeft de criteria waaraan een mestverwerker/exporteur moet voldoen om net als een akkerbouwer mestafzetcontracten te kunnen afsluiten met een veehouder.

De belangrijkste elementen uit de regeling zijn de definitie van "mestafzet buiten de Nederlandse landbouw", de wijze van zekerheidsstelling en de controle en handhaving van de daadwerkelijke afzet.

Voor een samenvatting van de Erkenningregeling wordt verwezen naar bijlage C.

Omzetting regiegroep in Landelijk Overlegorgaan Mest (LOOM)

Aangezien de mestmarkt een nationale markt is met internationale componenten, is er behoefte aan een Landelijk Overleg Orgaan Mest (LOOM). De mestmarkt zal de nodige veranderingen ondergaan mede als gevolg van het nieuwe mestbeleid. Gegarandeerde en duurzame mestafzet is noodzakelijk voor het in stand houden van een groot deel van de veestapel in Nederland. Hiervoor moet de afstemming en cohesie in de mestmarkt worden vergroot. Overleg tussen alle betrokken partijen is het middel bij uitstek om afstemming en cohesie te bereiken. Het betreft hier niet alleen een overleg tussen de marktpartijen (mestproducenten, distributeurs, bewerkers en afnemers), maar ook de overheid moet participeren in dit overleg.

Het doel van het LOOM is om de activiteiten van de betrokken partijen op elkaar af te stemmen, zodat de mestafzet op een maatschappelijk verantwoorde en duurzame wijze wordt ingevuld. Om dit doel te bereiken kan het LOOM de volgende taken hebben:

- Faciliteren mestafzet en mestbewerking via
 - informatie-uitwisseling
 - inventarisatie knelpunten en oplossingen
 - vaststellen gezamenlijk beleid
- Monitoring ontwikkelingen mestmarkt en mestverwerking.
- Overleg tussen overheden (onderling), marktpartijen en ander betrokkenen.

Een activiteit van het LOOM kan het opzetten van een centraal informatiepunt zijn om technische informatie over installaties toegankelijk te krijgen. Dergelijke informatie speelt bij de realisatie van mestbewerking een belangrijke rol. Met een centrale bibliotheek, waarin gegevens kunnen worden opgevraagd en worden toegevoegd, kan technische informatie aan iedere betrokkene beschikbaar worden gesteld.

3.2 Relatie met provinciaal beleid

Het is van belang dat het beleid ten aanzien van mestbewerking optimaal afgestemd wordt op het vierde Provinciaal milieubeleidsplan, het Streekplan en de hoofdlijnen van de Provinciale Uitgangspuntennota Reconstructie zandgronden (PUN). Deze beleidsdocumenten zijn uitgangspunt voor het te voeren beleid ten aanzien van mestbewerking.

3.2.1 Provinciaal milieubeleidsplan

In hoofdstuk 4 van het Provinciaal Milieubeleidsplan 2000-2004 is het beleid ten aanzien van de doelgroep landbouw opgenomen. Daarbij is in paragraaf 4.5.2 ingegaan op het onderwerp mest en ammoniak, met de navolgende beleidsuitspraken:

- *Met het oog op de EU-nitraatrichtlijn wordt het rijksbeleid op de volgende onderdelen bijgesteld:*
 - *Per 2002 komt er een stelsel van afzetcontracten als voorwaarde voor het houden van dieren.*
 - *De verliesnormen (MINAS-eindnormen) worden versneld ingevoerd (van 2008 naar 2003).*
 - *Geen apart mestbeleid meer voor verschillende sectoren en gebieden.*
 - *Flankerend beleid, met ondermeer begeleiding voor een vervolgtraject van beëindigers en een financiële regeling.*

- *De mineralen in de mest zullen milieuverantwoord moeten worden afgezet als meststof of anderszins uit de markt worden genomen. De provincie realiseert zich dat het een enorme inspanning zal betekenen voor de mestoverschotbedrijven om voldoende garanties te verkrijgen. Belangrijke vermindering van de druk kan tot stand komen voor het gericht uit de markt nemen van mest- en dierrechten.*
- *De bewerking van mest moet zodanig zijn dat samenstelling en vorm volledig voldoen aan de wensen van de afnemers of dat het eindproduct kan dienen als grondstof voor kunstmest. Belangrijke criteria zijn daarbij het ecologisch efficiënt gebruik van mineralen (sluiten van stofkringlopen op regionale schaal), een goede energiebalans en beperking van emissies van ammoniak, stank en methaan.*
- *Er ontbreekt momenteel een instantie die de mineralenstroom volgt. De provincie zal dan ook het initiatief nemen met alle relevante partijen een OverlegOrgaan Mest op landelijke schaal op te richten. Dat zal een samenwerkingsverband moeten zijn tussen de verschillende overheden, de mestproducenten, de mestafnemers, mestverwerkers en – exporteurs.*
- *De provincie ondersteunt onder strikte voorwaarden het initiatief van stichting D(uurzame) E(nergieproductie) P(luimveehouderij) om een energiecentrale op Moerdijk op te richten voor de verbranding van kippenmest. Hierbij wordt onder andere gekeken naar de emissies, de benutting van energie en restwarmte en de nuttige toepassing van restproducten buiten de primaire landbouw.¹*

3.2.2 Reconstructie zandgronden

In oktober 1999 heeft het bestuurlijk platform Reconstructie Zandgronden Noord-Brabant (inmiddels de Provinciale Commissie Landelijk Gebied; PCLG) de hoofdlijnen van de provinciale uitgangspunten van de Reconstructie zandgronden vastgesteld. Daarin is geconstateerd dat enerzijds de intensiteit van de landbouw in Brabant langzamerhand tot een stapeling van problemen geleid heeft (zoals verdroging, verzuring, vermesting, verstening) en anderzijds de landbouw onder druk komt te staan door een sluipende toename van andere functies in het buitengebied. Een dergelijke vervlechting van functies zet op termijn alle functies op slot, reden waarom het beleid zich richt op een driedeling:

- **Extensiveringsgebieden:** dit zijn zeer kwetsbare natuurgebieden, de ecologische hoofdstructuur, bosgebieden, kernrandzones van dorpen en steden en bepaalde landschappelijk waardevolle gebieden. De intensieve veehouderij heeft in die gebieden geen perspectief. Bedrijven zullen ten aanzien van het aantal dieren op slot worden gezet, maar krijgen daarvoor ter compensatie aanvullend flankerend beleid en een stimuleringspakket aangeboden.
- **Plafondgebieden:** deze gebieden kennen een sterke vermenging van landbouw met landschap, cultuurhistorie, geomorfologie en waterkwaliteiten. Intensieve landbouw heeft binnen deze zone alleen plaatselijk toekomst. Alleen goedgelegen bedrijven kunnen verder, mits ze geen belemmering vormen voor andere functies. Een doorgroei naar grootschaligheid zal verhinderd worden. Er is een flankerend beleid voor stoppende landbouwbedrijven en bedrijven die naar elders verhuizen.
- **Perspectiefgebieden:** in deze gebieden is sprake van een sterk accent op landbouw zonder dat er sprake is van grootschalige of zeer intensieve activiteiten. Intensieve veehouderij heeft op het niveau van gezinsbedrijven perspectief. In deze gebieden is sprake van overloop en opvang vanuit extensiverings- en plafondgebieden, maar ze mogen geen aanzuigende werking hebben voor de intensieve veehouderij buiten de provincie.

¹ Overigens beoordeelt deze leidraad verbranding van pluimveemest als niet duurzaam. De consequenties hiervan zijn voor dit al lopende initiatief gering, voor een eventueel vergelijkbaar nieuw initiatief of voor een capaciteitsuitbreiding zijn de consequenties in paragraaf 9.4 beschreven.

3.2.3 Streekplan

In mei 1998 is de provincie gestart met de voorbereidingen voor de actualisering van het ruimtelijk beleid voor Noord-Brabant via het proces "Over ruimte gesproken". Via dit interactieve proces, waarbij veel actoren in de provincie zijn en worden betrokken, zal dat leiden tot een vastgesteld streekplan in het voorjaar 2002. Inmiddels heeft het proces in december 1999 geleid tot het document "Brabant contrastrijk", een ruimtelijke visie op de toekomst van Brabant, en "Brabant uitgelijnd" (Provinciale Staten, 22 juni 2000).

Als gevolg van de discussies rond de Reconstructie zandgronden is een aantal ontwikkelingen in het buitengebied van Brabant gaande, die een snelle(re) aanpak vereisen van de actualisering van het ruimtelijk beleid. Het vigerende streekplan staat namelijk een aantal oplossingen op dit moment niet toe, terwijl het wachten op de integrale herziening van het streekplan zal leiden tot het verloren gaan van kansrijke projecten. Daarom is besloten een partiële herziening van het streekplan voor te bereiden.

Met de partiële herziening worden aspecten geregeld die voortvloeien uit de Reconstructie zandgronden en betrekking hebben op het vestigingsbeleid in het buitengebied. Onderwerpen die aan de orde komen zijn zonering van de verschillende gebieden, nieuwvestiging en uitbreiding van landbouwbedrijven, bouwblokken en herbestemming van vrijkomende gebouwen.

Maar ook de planologische randvoorwaarden voor de locaties voor mestbewerking zullen ingebed worden in de partiële herziening van het streekplan. Voor dat onderdeel bestaat een nauwe relatie tussen voorliggend project en de partiële herziening. Naar verwachting zullen Provinciale Staten in de eerste helft van 2001 de partiële herziening van het streekplan, voor zover die betrekking heeft op mestbewerking, vaststellen. Vooruitlopend daarop worden in deze Leidraad de planologische aspecten ten aanzien van mestbewerking opgenomen.

3.3 Relaties met beleid sector

Er lopen momenteel diverse initiatieven die verband houden met de invoering van het nieuwe mestbeleid. De fase waarin dergelijke initiatieven zich bevinden is, evenals de participanten, divers. Het is van belang dat de betrokken partijen op de hoogte zijn van elkaars initiatief, naar afstemming zoeken en de andere partijen zoveel mogelijk betrekken. De provincie heeft ten behoeve van deze Leidraad zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij reeds lopende initiatieven.

Integraal Mineralenmarktplan (IMMP)

Het IMMP heeft de basis gelegd voor onderzoek naar het verkrijgen van een marktperspectief voor een duurzame afzet van mineralen uit dierlijke mest. Hiervoor is vanuit de landbouwsector een traject in gang gezet voor het ontwerpen en realiseren van een (landelijke) marketing- en verkooporganisatie. Deze organisatie zal zich richten op het ontwikkelen van nieuwe markten en de afzet in het buitenland. Daarnaast zal het complementair en ondersteunend zijn voor de afzet op bestaande markten.

De coördinatie van het IMMP is in handen van de industriële agri-business.

Studiegroep Lokale Initiatieven Mestverwerking (SLIM)

De doelstelling van SLIM is op een effectieve wijze te komen tot haalbare oplossingen voor de mestproblematiek. Dit gebeurt door de kennis en ervaring die bij de leden van de groep aanwezig is te bundelen en door het binnenhalen van externe kennis.

Het eindresultaat is het vergroten van het inzicht of mestbewerking kan bijdragen aan het daadwerkelijk oplossen van de mestproblematiek, dit met inbegrip van alle technische, economische, maatschappelijk/politieke en marktgerichte aspecten.

Het project heeft het karakter van een studiegroep, een vorm van collectieve advisering.

Door de Rabobank geïnitieerde onderzoeken

Rabobank Nederland heeft in het kader van mestbewerking twee onderzoeken laten uitvoeren.

- ***Duurzaamheidsanalyse van technieken voor bewerking en opwaardering van mest***

In deze studie, uitgevoerd door ETC, is aan de hand van een analyse van veertien technieken nagegaan op welke wijze mestbewerking een bijdrage kan leveren in de richting van een duurzame landbouw. Geconcludeerd is dat een optimale benutting van ecologische meerwaarden bevorderd kan worden door duurzame mestbewerkings-technieken in te zetten als onderdeel van integrale kwaliteitssystemen. Deze dienen gericht te zijn op optimalisering van ecologische prestaties langs het spoor van kunst-mests substitutie en verbetering van de benutting van organische nutriënten in de Nederlandse landbouw. Het onderzoek dat ETC in opdracht van het Platform mest heeft verricht is hierop een vervolg (zie hoofdstuk 6).

- ***Quick scan naar afzetperspectieven van mest en mestproducten***

Het LEI heeft een grove verkenning uitgevoerd naar de afzetmogelijkheden van eindproducten van mestbewerking. Enkele conclusies zijn:

- Voor lichte vormen van mestbewerking, zoals scheiden van mest in een dikke en een dunne fractie, lijken goede perspectieven voorhanden.
- Voor producten uit mestbewerking lijkt voldoende vraag aanwezig mits de kwaliteit/prijsverhouding kan concurreren met gehomogeniseerde mest en/of de dikke fractie na eenvoudige mestscheiding. Ook de markt voor minerale stikstof en fosfaat is groot. Als concurrerend kan worden geproduceerd zijn er mogelijkheden voor substitutie.

Er is bovendien een inschatting gemaakt van het aandeel van de mest dat in de toekomst bewerkt zal worden. Nu wordt vrijwel alle mest onbewerkt afgevoerd. Eenvoudige mestbewerking zal volgens het LEI in de nabije toekomst praktijkrijp worden en in de komende tien jaar in toenemende mate worden toegepast. In 2010 zal minimaal tweederde deel van de verhandelde mest bewerkt worden.

	Huidige situatie (%)	Situatie 2010 (%)
Onbewerkte mest	90 - 95	0 - 10
Bewerkte mest	0 - 5	65 - 75
Verwerkte mest	0 - 5	5 - 15

Tabel 3.1 Afzetmogelijkheden van dierlijke mest

Het onderzoek in opdracht van het Platform mest naar de afzetmogelijkheden van mest (NMI; hoofdstuk 5) is een vervolg op deze studie.

4 Consequenties rijksbeleid

4.1 Inleiding

Op 18 april 2000 hebben Gedeputeerde Staten opdracht verleend aan Landbouw-Economisch Instituut (LEI) om een quick scan te maken van de effecten van recent gepresenteerd rijksbeleid voor de landbouw.

De ingeschatte effecten hebben betrekking op de omvang en ruimtelijke verdeling van de stikstof -(N) en fosfaat (P)productie, de ammoniakemissie, mestoverschotten en –stromen. Hiervoor is allereerst de toekomstige ontwikkeling van de primaire landbouw (aantal bedrijven, omvang veestapel) modelmatig ingeschat, waaruit op regionaal niveau veranderingen in dieraantallen zijn afgeleid.

Als eerste zichtjaar is het jaar 2005 aangehouden, waarvoor de resultaten zowel op provinciaal als op gebiedsniveau zijn aangegeven. Binnen de provincie zijn 9 gebieden onderscheiden, waaronder de 7 vastgestelde reconstructiegebieden en 2 gebieden daarbuiten (het westelijk deel van de provincie). In aanvulling op de kwantitatief ingeschatte effecten voor de periode tot en met 2005 is een meer indicatieve doorkijk naar de situatie in 2010 gemaakt.

4.2 Ontwikkeling bedrijven, dieren en areaal

Op basis van de bedrijfsspecifieke ontwikkelingen ten aanzien van de bedrijfsomvang, opvolgingssituatie, inkomens- en vermogenspositie en de (on)mogelijkheden voor investeringen, is op provinciaal niveau ingeschat:

- Welke bedrijven in de periode tot en met 2005 gaan stoppen, vanwege:
 - deelname aan de per 22 maart 2000 in werking getreden Regeling beëindiging veehouderijtakken (Rbv)
 - de leeftijd van het bedrijfshoofd en het ontbreken van een opvolger
 - continuïteitsproblemen (faillissement)
 - overige redenen zoals ziekte/overlijden zonder opvolger, emigratie of vrijwillig bedrijfsbeëindiging.
- Welke bedrijven tot en met 2005 continueren, daarbij onderscheidend:
 - bedrijven die continueren met een slecht continuïteitsperspectief voor de periode na 2005
 - bedrijven die in de periode tot en met 2005 gaan ontmengen en daarbij veehouderij-activiteiten beëindigen (bijvoorbeeld door deelname aan de Rbv).

Volgens de Landbouwtelling van 1999 zijn er in de uitgangssituatie circa 11.350 agrarische bedrijven in Noord-Brabant, waarbij gespecialiseerde melkveebedrijven en hokdierbedrijven ieder een aandeel van bijna 30 % hebben.

In de periode tot 2005 wordt verwacht dat er circa 3.100 bedrijven zullen stoppen. Vooral bij de gespecialiseerde varkens- en legpluimveebedrijven is de afname aanzienlijk, bijna 50%.

Ingeschat wordt dat 1.100 bedrijven zullen stoppen door deelname aan de Beëindigingsregeling.

Van de resterende 8.250 bedrijven heeft na 2005 bijna 10% een slecht perspectief.

Mede uit de ontwikkeling van bedrijven tot en met 2005 is de ontwikkeling in dieraantallen en gewasarealen bepaald. Het betreft een inschatting waarbij naast invloeden vanuit markt-(prijzen) en technologische ontwikkelingen ook landbouwbeleid, milieu- en welzijnsbeleid en

niet-agrarische grondclaims zijn meegenomen. Tabel 4.1 en 4.2 geven de ingeschatte ontwikkelingen op provinciaal niveau weer.

Ontwikkeling dieren aantallen (x 1.000 stuks)	1999	Afname (in %)	2005	Afname (in %)	2010
Melkkoeien	248	-16	208	-12	183
Jongvee voor melkproductie	230	-27	169	-12	149
Vleevee	122	-25	92	-12	81
Vleeskalveren	158	-2	155	Stabiel	155
Vleesvarkens	2.800	-32	1.900	Stabiel	1.900
Fokzeugen	515	-49	265	Stabiel	265
Leghennen	9.500	-4	9.100	-20	7.200
Vleeskuiken	15.800	-34	10.500	-10	9.500

Tabel 4.1 Ontwikkeling in dieren aantallen in Noord-Brabant

Ontwikkeling arealen (x 1.000 ha)	1999	Af/toename (in %)	2005	Afname (in %)	2010
Cultuurgrond totaal	268	-6	252	-5	240
Grasland	105	-25	79	-5	75
Voedergewassen (mais + overige)	70	+33	93	-5	88
Akkerbouw	72	-15	61	-5	58
Tuinbouw (incl. glas- en houtteelt)	23	-17	19	-5	18

Tabel 4.2 Ontwikkeling in gewasarealen in Noord-Brabant

Uit de voorziene dynamiek in de intensieve veehouderij is een forse reductie in dieren aantallen afgeleid, hetgeen met name voor de varkensstapel geldt. Uit publicaties van het Ministerie van LNV blijkt dat door afroaming en opkoop van varkensrechten in 1999 al 3,5 miljoen kilogram fosfaat uit de markt is genomen, terwijl in de eerste openstellingsperiode van de Rbv door ruim 3.500 aanvragers circa 7,4 miljoen kilogram fosfaat is aangeboden (waarvan ongeveer 4,1 miljoen afkomstig uit het concentratiegebied Zuid).

In deze studie is ingeschat dat na de Rbv in Noord-Brabant in totaal 8,1 miljoen kg fosfaat zal worden opgekocht. Daarnaast is verondersteld dat de generieke korting op varkensrechten van 10% volgens de Wet herstructurering varkenshouderij effectief tot 5% minder varkens ten opzichte van 1999 leidt.

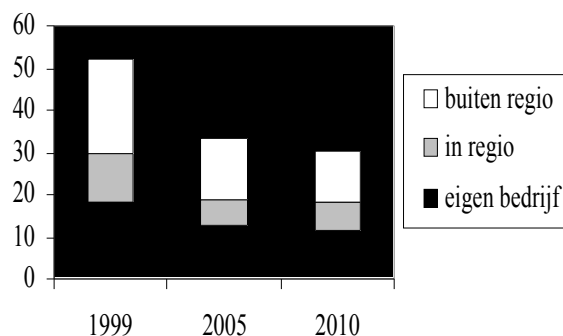
Door de realisatie van niet-agrarische claims op landbouwgrond zal het areaal cultuurgrond in de periode tot en met 2005 op provinciaal met ongeveer 6% afnemen. Aanscherping van de MINAS-normen stimuleert de melkveehouderij naar verwachting tot een verkorting van de beweidsperiode en andere maatregelen die leiden tot een efficiënter mineralenmanagement. Mede hierdoor wordt binnen het totale areaal cultuurgrond een verschuiving van grasland naar andere voedergewassen verwacht.

4.3 Hoeveelheid mest

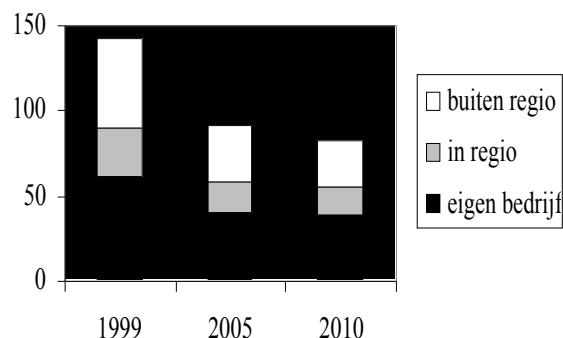
Op basis van de ontwikkeling in dieren aantallen in combinatie met de verwachte ontwikkelingen in samenstelling van mest door voeraanpassing en bedrijfsvoering, is een prognose opgesteld voor de toekomstige mest- en mineralenproductie. Op basis van toekomstige beleidsontwikkelingen, zoals de aanscherping van MINAS-normen en de introductie van mestafzetcontracten, is daarna modelmatig bepaald waar de geproduceerde mest zal worden aangewend, waarbij een onderscheid wordt gemaakt in:

- aanwending op het eigen bedrijf
- afzet binnen de eigen regio
- afzet buiten de regio

In 1999 werd in totaal 51,9 miljoen kg fosfaat (ofwel 142 miljoen kg N) geproduceerd, waarvan 32% (N; 41%) rundveemest, 49% (N; 45%) varkensmest en 19% (N; 14%) pluimveemest. Onderstaande grafieken geven een weergave van de productie en afzet van fosfaat en stikstof in dierlijke mest op provinciaal niveau.



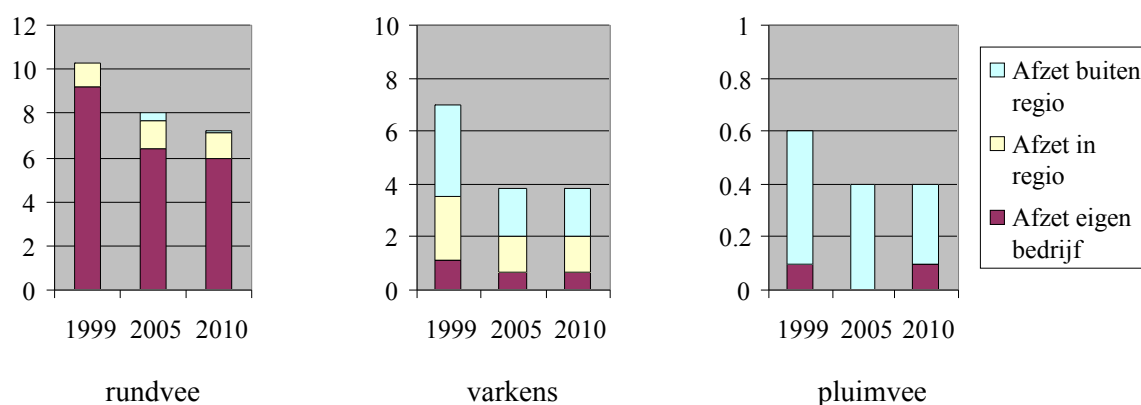
Figuur 4.1 Ontwikkeling fosfaatafzet in Noord-Brabant



Figuur 4.2 Stikstofafzet in Noord-Brabant

Als gevolg van rijksbeleid en andere ontwikkelingen zal de fosfaatproductie afnemen, waarbij de krimp in de periode tussen 1999 en 2005 het sterkst is; het LEI verwacht een daling van 51,9 mln. kg tot 33,5 mln. kg fosfaat in 2005. In de daaropvolgende periode van 5 jaar wordt een verdere afname verwacht tot 30,2 mln. kg fosfaat. De verwachte procentuele daling in stikstofproductie is hieraan gelijk.

Vertaald in de productie en afzet van dierlijk mest betekent dit:



Figuur 4.3 Ontwikkeling afzet dierlijke mest in Noord-Brabant

De in Noord-Brabant geproduceerde hoeveelheid rundveemest zal naar verwachting met 25% afnemen van 10,3 mln. m³ in 1999 via 7,9 mln. m³ in 2005 tot 7,1 mln. m³ in 2010. Dit wordt vooral veroorzaakt door een toenemende melkproductie per koe per jaar, een krimp van de vleesveestapel, een vermindering van het aantal stuks jongvee voor de opfok en een lichte verschuiving van de melkproductie naar minder vee-intensieve gebieden in Nederland. Ruim 15% van de productie kan niet op het eigen bedrijf worden afgezet. Het grootste deel van het bedrijfsoverschot zal in de regio kunnen worden afgezet. Daarnaast moet in 2005 0,3 mln. m³ over langere afstand worden getransporteerd.

Door de te verwachten inkrimping van de varkensstapel en de voeraanpassing neemt de productie van vleesvarkensmest fors af met circa 50%. De inkrimping vindt plaats in de periode tot 2005, daarna wordt een stabilisatie van de varkensstapel verwacht. Veel gespecialiseerde varkensbedrijven hebben weinig grond en op de gemengde bedrijven met rundvee is het voordeliger de rundveemest op het eigen bedrijf aan te wenden. Daarom zullen de mogelijkheden om varkensmest binnen de regio af te zetten beperkt zijn. Het grootste deel (70%) van de vleesvarkensmest moet daarom over grotere afstand worden getransporteerd. Ook de hoeveelheid geproduceerde zeugenmest zal tot 2005 bijna halveren en daarna stabiliseren. Omdat zeugenmest lagere gehalten aan fosfaat en stikstof bevat dan vleesvarkens- en pluimveemest is het relatief voordelig deze mest op of in de nabijheid van het producerende bedrijf af te zetten. Vanwege de genoemde krimp zou afzet op grotere afstand beperkt kunnen blijven tot ca. 15%.

Pluimveemest heeft een relatief hoog drogestofgehalte. De transportkosten zijn daardoor relatief laag. Ook zijn de mogelijkheden om de mest te exporteren groter dan van andere mestsoorten. De pluimveemest zal vrijwel volledig buiten de regio worden afgezet. Dit betreft ongeveer 0,5 mln. m³ in 1999 en neemt af tot 0,3 mln. m³ in 2010.

4.4 Mest per regio

De regio's De Peel en Peel & Maas zorgen ieder voor circa 20% van de fosfaatproductie in Noord-Brabant. In mest uitgedrukt is dat voor De Peel ongeveer 1,4 mln. m³ rundveemest, 1,6 mln. m³ varkensmest en 0,15 mln. m³ pluimveemest. Voor Peel & Maas is dat respectievelijk 1,7 mln. m³ rundveemest, 1,5 mln. m³ varkensmest en 0,15 mln. m³ pluimveemest. Van het totale regionale overschot nemen deze beide regio's 55% voor hun rekening. Omdat bovenregionale verplaatsingen niet zijn verondersteld, zal de mestproductie in vrijwel alle regio's in de reconstructiegebieden in gelijke mate verminderen. Buiten de reconstructiegebieden wordt een kleinere vermindering verwacht. Zowel de bedrijfsoverschotten als de regionale overschotten blijven procentueel gezien de komende jaren op hetzelfde niveau.

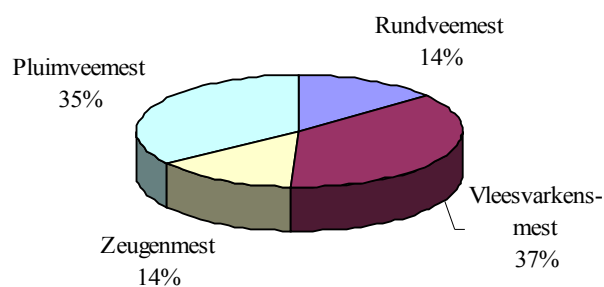
De rundveemest kan in de meeste regio's op het eigen bedrijf of binnen de regio worden geplaatst. Alleen in de Peel en de Meierij zal ook rundveemest voor ca. 10% buiten de regio afzet moeten vinden.

Voor vleesvarkens- en zeugenmest zijn er grote regionale verschillen. In de Peel en de Meierij zal ca. 80% van alle varkensmest buiten de regio moeten worden afgezet. In de Baronie en de Kempen II is dat alleen voor een belangrijk deel van de vleesvarkensmest. In de overige regio's (Kempen I, West-zand en West-klei) kan vrijwel alle varkensmest op eigen bedrijf of in de regio zelf worden geplaatst.

Voor pluimveemest zijn de verschillen binnen de reconstructiegebieden klein: vrijwel alle pluimveemest wordt buiten de regio afgezet. In West-zand en West-klei kan de pluimveemest wel in de eigen regio worden afgezet.

4.5 Conclusies

Ook voor de situatie in de jaren 2005 en 2010 zal de druk in Noord-Brabant op de mestmarkt blijven bestaan. Ondanks de voorziene afname in de stikstof- en fosfaatproductie zal vanwege de eveneens afnemende plaatsingsruimte (door aangescherpte MINAS-normen) in 2005 nog steeds veel mest (circa 21 mln. kg fosfaat, of wel ruim 5 mln. m³) buiten het eigen bedrijf moeten worden afgezet. De afzet buiten het eigen bedrijf zal, in procenten van de geproduceerde mest uitgedrukt, op provinciaal niveau nauwelijks veranderen.



Figuur 4.4 Aandeel mestsoorten in fosfaatoverschot op bedrijfsniveau in 2005

Van deze 21 mln. kg fosfaat is 3 mln. kg (14% ofwel 1,5 miljoen ton mest) afkomstig van rundvee, 7,7 mln. kg (36% ofwel 2 miljoen ton mest) afkomstig van vleesvarkens, 3 mln. kg (14% ofwel 1,1 miljoen ton mest) afkomstig van zeugen en 7,4 mln. kg (36% ofwel 0,4 miljoen ton mest) afkomstig van pluimvee.

Het regionale zwaartepunt voor zowel de productie als de bedrijfsoverschotten ligt in de regio's de Peel (24% ofwel 5 mln. kg fosfaat) en Peel en Maas (22% ofwel 4,6 mln. kg fosfaat).

5 Duurzame afzet

5.1 Inleiding

Gedeputeerde Staten hebben op 9 mei 2000 aan het Nutriënten Management Instituut (NMI) opdracht verleend om een marktonderzoek uit te voeren naar de plaatsingsmogelijkheden van dierlijke mestproducten. Het onderzoek moest antwoord geven op de volgende vragen.

- Wat is de plaatsingsruimte van bewerkte en onbewerkte mest in Noord-Brabant en Nederland bij een duurzame bemesting?
- Welke factoren bepalen de acceptatie van dierlijke mest of daarvan afgeleide producten en in welke mate zijn deze factoren te beïnvloeden?
- Welke rol speelt mestbewerking hierin en welke bewerkte of afgeleide producten worden door afnemers gevraagd?

5.2 Hoeveelheid duurzame afzetruimte

Invoering van de (voorgenomen) MINAS-regelgeving vermindert de afzetruimte van mineralen in de Nederlandse landbouw. Bij toepassing van MINAS treden echter nog steeds verliezen op. De verwachting is dan ook dat het gebruik van meststoffen in de landbouw op termijn nog verder beperkt en gereguleerd zal worden. Omdat mestbewerking een oplossingsrichting voor de lange termijn is, is bij dit onderzoek uitgegaan van de "duurzame afzetruimte".

NMI heeft de duurzame afzetruimte voor stikstof (N), fosfaat (P_2O_5) en kali (K_2O) in de Nederlandse landbouw berekend. De duurzame afzetruimte is daarbij gedefinieerd als de hoeveelheid N, P_2O_5 en K_2O die in de Nederlandse landbouw nodig is bij een duurzame bemesting. Onder een duurzame bemesting wordt verstaan een bemesting volgens de huidige gewasgerichte bemestingsadviezen voor N, P_2O_5 en K_2O en volgens het bodemgericht bemestingsadvies voor P_2O_5 en K_2O en bij gebruik van meststoffen die in het jaar van toediening voor 100 procent werkzaam zijn. Door het kiezen van dit uitgangspunt is het risico op verliezen naar het milieu minimaal. Er treden bij deze benadering weliswaar verliezen op van N, P_2O_5 en K_2O naar het milieu maar deze zijn (veel) lager dan de maximaal toegestane verliezen bij de voorgenomen eindnormen van de MINAS-regelgeving.

Op basis van deze uitgangspunten is in onderstaande tabel 5.1 een overzicht gegeven van de duurzame afzetruimte in Nederland van N, P_2O_5 , K_2O . Als referentie is de huidige afzet van meststoffen daarnaast gezet.

	Duurzame afzet			Huidige afzet in Nederland (1996)					
	N	P_2O_5	K_2O	N		P_2O_5		K_2O	
				Dierlijke mest	Kunst-mest	Dierlijke mest	Kunst-mest	Dierlijke mest	Kunst-mest
Grasland	220-365	107	354	302	274	130	19	397	5
Akkerbouw en maïs	99-155	56	135	124	89	67	39	131	67
Glastuinbouw	10	4	?	-	1	-	1	-	2
Totaal per mestsoort	329-530	167	489	426	364	197	59	528	74
Totaal	329-530	167	489	790		256		602	

Tabel 5.1 Overzicht duurzame afzetruimte voor meststoffen, afgezet tegen de huidige afzet (in mln. kg.)

De huidige afzet van dierlijke mest komt vrijwel overeen met de productie van de Nederlandse veestapel. Uit de tabel is dan ook direct te zien dat de hoeveelheid N, P_2O_5 en K_2O die door de veestapel wordt geproduceerd, groter is dan de duurzame afzetruimte. Dat geldt met name ten aanzien van grasland. De huidige mineralengift van dierlijke mest en kunstmest samen (in de tabel weergegeven onder “totaal”), overschrijdt de afzetruimte enorm. Dit betekent dat in Nederland (veel) meer N, P_2O_5 , K_2O beschikbaar is dan nodig is bij een duurzame bemesting.

De duurzame afzetruimte van N, P_2O_5 en K_2O is het grootst op grasland en akkerbouw- en maïsland. Het gebruik van N, P_2O_5 en K_2O zal met respectievelijk 50, 35 en 20% moeten afnemen. In hoeverre de dierlijke mestproductie zal moeten afnemen is afhankelijk van de mate waarin dierlijke mest de positie van kunstmest kan verdringen. Het belang wordt goed zichtbaar als verondersteld wordt dat het gebruik van kunstmest gelijk blijft: de dierlijke mineralenproductie zal dan moeten verminderen met 90% N, 45% P_2O_5 en 20% K_2O . Met name het stikstofgebruik op grasland en het fosfaatgebruik in de akkerbouw en maïs is cruciaal.

De totale afzetruimte heeft het NMI afgeleid van de afzetruimte voor verschillende landbouwsectoren, gewassen en gronden. Per combinatie is de afzetruimte geschat van werkzame N, P_2O_5 en K_2O en van de gewenste verhoudingen van die mineralen. Voor wat betreft areaal en bemesting zijn akkerbouw, maïs en grasland het meest van belang. Daarom zijn deze in deze paragraaf verder uitgewerkt.

De grootte van de adviesgift aan N, P_2O_5 en K_2O is daarbij geen constante, maar is afhankelijk van de geteelde gewassen en de bemestingsstrategie. Daarom is de minimale en maximale plaatsingruimte berekend. De minimale plaatsingruimte is berekend met de laagste adviesgift en de maximale plaatsingruimte met de hoogste adviesgift.

Akkerbouw en maïs

Het totale areaal akkerbouwgewassen in Nederland is bijna 800.000 ha. Voor de verschillende gewassen is een schatting gegeven van de afzetruimte. De afzetruimte van N, P_2O_5 en K_2O is groot bij maïs en aardappelen.

De provincie Noord-Brabant heeft ongeveer 140.000 ha akkerbouwland op vooral zandgrond. De belangrijkste gewassen die daarop worden verbouwd zijn snij- en korrelmaïs (52,5%), consumptie-aardappelen (12,5%) en suikerbieten (10%).

De kolom “N: P_2O_5 : K_2O ” geeft per gewas de verhouding weer van de (gemiddelde) adviesgift aan N, P_2O_5 en K_2O . Meststoffen die deze verhouding aan werkzame N, P_2O_5 en K_2O hebben, zijn landbouwkundig optimaal inzetbaar bij een duurzame bemesting. Duidelijk blijkt dat niet 1 optimale samenstelling bestaat. Uit de verhouding N: P_2O_5 : K_2O volgt ook de optimale verhouding aan N: P_2O_5 , N: K_2O en P_2O_5 : K_2O in respectievelijk NP-, NK- en PK-meststoffen.

Gewas	Grond- groep	Landelijk areaal (ha)	N (mln. kg/jaar)	P ₂ O ₅ (mln. kg/jaar)	K ₂ O (mln. kg/jaar)	N:P ₂ O ₅ :K ₂ O
Snijmaïs	Zand	193.000	29 – 39	10 – 20	34 – 43	1 : 0,4 : 1,1
	Overig	57.000	9 – 11	3 – 6	7 – 10	1 : 0,4 : 0,8
Wintertarwe	Zand	12.000	0,6 – 1	0 – 1	0 – 2,5	1 : 0,5 : 1,3
	Overig	112.000	6 – 11	0	0	-
Suikerbiet	Zand	42.000	4 – 6	2 – 4	7 – 10	1 : 0,6 : 1,6
	Overig	72.000	7 – 11	0 – 5	9 – 13	1 : 0,3 : 1,2
Consumptie- aardappelen	Zand	17.000	2 – 3	2 – 5	3 – 3,4	1 : 1,4 : 1,3
	Overig	60.000	8 – 11	13 – 17	24 – 36	1 : 1,6 : 3,3
Fabrieke- Aardappelen	Zand	58.000	4 – 9	8 – 16	7 – 10	1 : 1,9 : 1,3
	Overig	4.000	0,3 – 0,6	0,9 – 1,2	0,5 – 0,7	1 : 2,2 : 1,3
Pootaardappelen	Zand	6.000	0,4 – 0,7	1 – 2	1 – 1,3	1 : 2,1 : 2
	Overig	34.000	3 – 4	5 – 10	14 – 21	1 : 2,1 : 5
Zomergerst	Zand	21.000	1 – 2	0 – 1,5	0 – 4	1 : 0,5 : 1,3
	Overig	18.000	0,9 – 1,8	0 – 1,2	0 – 4	1 : 0,5 : 1,3
Totaal afzetruimte akkerbouw extra N in groeiseizoen via bijmeststoffen			84 – 126 15-29	50 – 100	120 – 179	
Nodig voor handhaving bodemtoestand				56	135	

Tabel 5.2 Duurzame afzetruimte voor akkerbouw en maïs in Nederland

Gras

Het totale areaal grasland in Nederland is ruim 1 miljoen ha. Daarvan ligt ongeveer 150.000 ha op veen, 485.000 ha. op zand en het restant van 365.000 ha. op een andere grondsoort. Het areaal grasland in de zuidelijke veehouderijgebieden is ongeveer 100.000 ha. Het merendeel hiervan ligt op zandgrond.

Bedrijven met grasland kenmerken zich veelal door een goede beschikbaarheid van niet-bewerkte rundmest. Deze mest wordt gedurende het groeiseizoen, verdeeld over twee of drie giften toegediend aan het grasland, waardoor de benutting van N, P₂O₅ en K₂O relatief goed is. Op melkveebedrijven bestaat op dit moment aanvullend vooral behoefte aan N-houdende meststoffen.

Grondsoort	Landelijk areaal (ha)	N (mln. kg/jaar)	P ₂ O ₅ (mln. kg/jaar)	K ₂ O (mln. kg/ jaar)
Zand	485.000	111 – 182	27 – 70	92 – 252
Veen	150.000	26 – 47	8 – 22	23 – 71
Overig	365.000	84 – 137	20 – 53	75 – 172
Totaal afzetruimte gras	1000.000	221 – 366	55 – 145	170 – 495
Nodig voor handhaving bodemtoestand			107	354

Tabel 5.3 Duurzame afzetruimte voor gras in Nederland

Voor gras is geen eenduidige verhouding aan werkzame N, P_2O_5 en K_2O aan te geven. Gedurende het groeiseizoen wordt naar bevind van zaken gehandeld, afhankelijk van weersomstandigheden, fosfaattoestand, beschikbare dierlijke mest. Gemiddeld over alle giften geldt een verhouding van ongeveer 1: 0.4 :1.3.

5.3 Kwaliteit duurzame afzetruimte

Uit paragraaf 5.2 blijkt dat er voor meststoffen met bepaalde verhoudingen aan N, P_2O_5 en K_2O een landbouwkundige toepassing bestaat. Daarbij is tevens aangegeven welke arealen voor die bepaalde mest in Nederland in aanmerking komen. Een dergelijke benadering geeft dus een potentiële kwantitatieve plaatsingsruimte voor die specifieke meststoffen.

Maar de slagingskans van bewerkte dierlijke mest wordt niet alleen bepaald door de optimale samenstelling en werking van die meststof, maar is ook van andere factoren afhankelijk. Deze factoren hebben directe relatie met de markt waarin de mest moet worden aangewend. In tabel 5.1 is aangegeven dat de behoefte aan mineralen bij een duurzame bemesting ongeveer zal halveren. Er is dus op termijn sprake van een veel beperktere afzetmarkt dan nu, waarop dierlijke mest en kunstmest in de huidige hoeveelheden niet meer kunnen worden afgezet. Kunstmest en dierlijke mest opereren dus op een verdringingsmarkt. Om voor dierlijke mest in deze verdringingsmarkt optimale kansen te creëren, moet de acceptatie van bewerkte dierlijke mest vergroot worden.

De volgende factoren spelen daarin een belangrijke rol:

- *De behoefte aan N, P_2O_5 , K_2O en organische stof*
Om de acceptatie te verbeteren moet de samenstelling en werking van bewerkte mest precies zijn afgestemd op de (bedrijfs- en perceelsspecifieke) behoefte aan N, P_2O_5 , en K_2O en organische stof. Dit vraagt om een “mest op maat”. Met name de mate van werking van de mineralen is daarbij van belang. De werking van N en P_2O_5 in de mest zou minimaal 75% moeten zijn, terwijl de K_2O -werking minimaal 90% zou moeten bedragen.
- *Nevenbestanddelen en neveneffecten*
Er dienen meststoffen met zo weinig mogelijk nevenbestanddelen en ongewenste neveneffecten te worden geproduceerd. Nevenbestanddelen (als chloor, zware metalen, onkruiden) in mest zijn ongewenst als deze op korte of middellange termijn de gewas- of bodemkwaliteit negatief kunnen beïnvloeden. Neveneffecten als geuroverlast worden steeds minder geaccepteerd. Van onbewerkte mest is bekend dat het vele ongewenste nevenbestanddelen bevat. Bewerkte mest waarin geen of minimale gehalten aan nevenbestanddelen zitten, zullen goed inzetbaar zijn bij een duurzame bemesting.
- *Prijs*
Om de acceptatie van bewerkte mest te vergroten zal de prijs laag moeten zijn. Op dit moment is kunstmest goedkoop en krijgt de gebruiker van onbewerkte mest zelfs geld toe om de acceptatie te verhogen. Binnen dit economisch krachtenveld zullen de bewerkte mestproducten moeten opereren.
- *Inpasbaarheid in de bedrijfsvoering*
De acceptatie van een meststof zal toenemen als het mestproduct eenvoudig ingepast kan worden in de bedrijfsvoering. Bij een duurzame bemesting en toenemende regelgeving zal

de bedrijfsvoering, en met name het meststoffengebruik daarbinnen, risicomijdend worden. Meststoffen met de volgende eigenschappen zullen een hoge(re) acceptatiegraad hebben:

- een bekende en gegarandeerde samenstelling en een werking afgestemd op de behoefte van het gewas
 - hoge gehalten aan plantenvoedende stoffen en organische stof
 - een productvorm en strooieigenschappen die zijn afgestemd op het huidige machinepark
 - goed te verkrijgen zijn
 - stabiel zijn bij opslag
- *Bekendheid met de meststof*
Onbekend maakt onbemind. De werking van onbewerkte mest en kunstmest is bij de landbouw goed bekend. Onbekend is echter de kwaliteit van de bewerkte dierlijke mest. Via voorlichting en demonstratie zal de bekendheid van bewerkte mest verbeterd moeten worden en de inpasbaarheid in de bedrijfsvoering aangetoond moeten worden.

De verwachting is dat voor mest die niet aan deze eisen voldoet op termijn weinig afzetperspectieven bestaan.

5.4 Conclusies

5.4.1 Onbewerkte mest

De afzet van onbewerkte mest zal in toenemende mate onder druk komen staan. Dat geldt niet alleen voor de overschotmest, maar voor de totale hoeveelheid geproduceerde mest. De volgende redenen zijn daarvoor aan te voeren:

- De belangrijkste reden is van landbouwkundige aard. De samenstelling en verhouding aan werkzame N, P_2O_5 en K_2O in onbewerkte mest komt namelijk zelden overeen met de behoefte van de gewassen volgens het bemestingsadvies. Aanvulling met N, P_2O_5 en K_2O via (enkelvoudige) meststoffen blijft noodzakelijk.
- Onbewerkte mest bevat een hoeveelheid niet direct werkzame N en P_2O_5 , waardoor het risico op verliezen toeneemt. Deze niet-werkzame N en P_2O_5 verhogen het N- en P_2O_5 -overschot op de MINAS-balans. Bij aanscherping van de MINAS- verliesnormen kan dit op veel bedrijven tot boetes leiden.
- Van onbewerkte mest is bekend dat het vele ongewenste nevenbestanddelen bevat, zoals chloor, zware metalen en pathogen/onkruidzaden. Door de toenemende eisen van afnemers van oogstproducten en overheden, zal dat gevolgen hebben voor de acceptatie van onbewerkte mest.

5.4.2 Slagingskans bewerkte mest

Het is om een aantal redenen niet mogelijk gebleken één specifieke bemestingsstrategie met de grootste slagingskans bij een duurzame bemesting vast te stellen. Hierdoor is niet exact aan te geven aan welke typen mesten behoefte bestaat en hoe groot deze behoefte zal zijn. Wel kan uit de analyse van de meststofbehoefte bij bemestingsstrategieën die behoren bij een duurzame bemesting, een behoefte aan de volgende typen producten worden afgeleid.

- Alle enkelvoudige en samengestelde (bewerkte) mesten met N, P_2O_5 of K_2O , maar zonder organische stof.

Dit type meststoffen kan worden ingezet als basismeststof of om de bemesting tussentijds te optimaliseren. In alle bemestingsstrategieën bestaat een duidelijk behoefte aan enkelvoudige N-meststoffen. Deze producten zijn veelal de directe concurrent van de huidige minerale meststoffen. Deze producten zullen dan ook alleen een marktaandeel veroveren als de eigenschappen, samenstelling, garanties en prijs vergelijkbaar zijn met die van minerale meststoffen. Daarnaast wordt de slagingskans ook bepaald door logistieke factoren, voorlichting en demonstratie. Bekend is dat veel potentiële gebruikers “eerst willen zien en dan pas willen geloven”.

- Bodemverbeteraars met een hoog gehalte aan effectieve organische stof en lage gehalten aan N, P_2O_5 en K_2O .
Om de bodem te voorzien van voldoende organische stof bestaat behoefte aan bodemverbeteraars, met veel organische stof en weinig mineralen. De organische stof in dit product dient stabiel te zijn en de N, P_2O_5 en K_2O mogen niet direct werkzaam zijn. Dit type mesten zouden buiten het groeiseizoen toegediend kunnen worden aan de grond. Deze producten zijn ook goed inzetbaar in grondteelten waarbij het gehalte aan organische stof op een voldoende niveau moet blijven, maar waarbij men N, en in mindere K (en P) wil toedienen met minerale meststoffen. Te denken valt aan boomteelt, bollenteelt en vollegrondsgroenten.
- Mesten met veel effectieve organische stof, die zijn aangerijkt met P_2O_5 , $P_2O_5+K_2O$ of N + $P_2O_5+K_2O$
De samenstelling en werking van deze mestproducten moet afgestemd zijn op de specifieke behoefte van gewas en bodem. De optimale verhouding aan N, P_2O_5 , K_2O en organische stof kan variëren tussen sectoren, gewassen, gronden. Deze bewerkte mest zou op zandgrond moeten concurreren met de voorjaarstoediening van dierlijke mest. Dit lijkt het meeste kans te hebben als de prijs gunstig is, de aangevoerde N, P_2O_5 en K_2O is afgestemd op de gewasbehoefte en bovendien volledig ter beschikking komt aan het gewas, de mest met de huidige apparatuur is toe te dienen en de aanvoer aan stabiele organische stof minimaal gelijk is aan die van bijvoorbeeld vaste rundermest

Afzet in de meststoffenindustrie

Sommige producten die bij de mestverwerking vrijkomen, zijn theoretisch inzetbaar bij de productie van minerale meststoffen. Uit onderzoek blijkt echter dat op bij grotere kunstmestproducenten de productieprocessen dusdanig zijn geoptimaliseerd dat niet zomaar andere grondstoffen worden ingezet. In het algemeen moeten grondstoffen een zeer hoog drogestofgehalte, hoge gehalten aan essentiële plantenvoedende stoffen, geen of niet te veel chloor of sulfaat bevatten, moet de combinatie van nitraat, ammonium en organische stof zoveel mogelijk worden voorkomen (explosie- en brandgevaar) en moet de grondstof kostprijs technisch interessant zijn.

Bij kleinere meststofproducenten, veelal producenten van mengmeststoffen, lijken meer perspectieven te bestaan omdat het productieproces daar flexibeler is. Echter, ook hier worden vergelijkbare eisen gesteld aan de grondstoffen.

Sommige producenten bestuderen de mogelijkheden om producten uit mestbewerking op te nemen in het productieproces dan wel zijn van plan kleine proefprojecten te starten. Gekeken wordt dan meer naar de mogelijkheden op de middellange termijn dan op korte termijn.

6 Duurzame processen

6.1 Inleiding

Gedeputeerde Staten hebben op 30 mei 2000 aan ETC Leusden opdracht verleend voor het opstellen van een beoordelingsmatrix met duurzaamheidscriteria voor het beoordelen van diverse varianten van mestbewerking.

De studie kan gezien worden als een vervolg op een eerder onderzoek door hetzelfde bureau in opdracht van de Rabo, zoals is aangegeven in paragraaf 3.3.

Voor de beoordeling van de duurzaamheid van de processen/installaties wordt daarbij onderscheid gemaakt in ecologische, economische en sociaal-culturele criteria. Deze criteria worden in de volgende paragrafen verder uitgewerkt.

6.2 Ecologische criteria

Om tot een integrale ecologische beoordeling van processen/installaties te komen, zijn de effecten in de gehele productie- en afzetketen van mest in beschouwing genomen. De beoordeling heeft dus niet alleen betrekking op de effecten tijdens de mestbewerking, maar ook op die bij de aanwending van de bewerkte mestproducten in de landbouw. De criteria waarop wordt getoetst, zijn gekoppeld aan de beleidsthema's van het milieubeleid zoals vastgelegd in het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP). De belangrijkste criteria voor analyse en beoordeling zijn de volgende:

- uitputting van grondstoffen en energie
- klimaat effecten (emissies broeikasgassen: CO₂, CH₄, N₂O)
- vermist (emissies van ammoniumnitraat, nitraat, fosfaat)
- verzuring (emissies van zwavel- en stikstofoxiden, ammoniak)
- verstoring (geur en geluid)
- verspreiding: ecotoxiciteit en humane toxiciteit (PAK's, pesticiden, zware metalen)
- verspreiding van ziektekiemen en onkruidzaden

Bij de ecologische beoordeling wordt het te beoordelen proces steeds vergeleken met een referentiescenario. Voor het referentiescenario gelden de volgende uitgangspunten:

- Voor de bemesting wordt gebruik gemaakt van zowel dierlijke mest als kunstmest. De dierlijke mest wordt voornamelijk gebruikt als bron van fosfaten en organische stof. Kunstmest wordt voornamelijk gebruikt voor de stikstofvoorziening.
- De stikstofbenutting uit dierlijke mest en stikstofkunstmest wordt verondersteld respectievelijk 30% en 75% te zijn.
- Een intensieve veehouderij is een veehouderij met een veedichtheid van meer dan 2,5 GVE per hectare. De bedrijfsoverschotten aan mestmineralen van deze intensieve veehouderijen moeten over lange afstand (meer dan 100 km) worden afgezet.
- Ter beperking van ammoniakemissies uit dierlijke mest worden bij aanwending en opslag de thans gangbare maatregelen getroffen, te weten: overdekking mestopslag en gebruikmaking van emissie-arme aanwendingstechnieken.

De belangrijkste ecologische gevolgen van mestbewerking worden hierna per thema weergegeven.

Uitputting grondstoffen en energie

- Substitutie van kunstmestproductie is één van de meest wezenlijke factoren in de vergelijking; processen die de nutriëntenkringloop sluiten scoren dus het best.
- Verwijdering en verminderde benutbaarheid van nutriënten uit mest en organische stromen wordt negatief gewaardeerd en verbetering van benutbaarheid positief, onder meer vanwege de energie- en bemestingswaarde die deze nutriënten vertegenwoordigen.
- De in termen van klimaat en energie meest duurzame scenario's zijn die scenario's waarin gebruik wordt gemaakt van mestbewerkingstechnieken die bijdragen aan behoud van stikstof in meststoffen, verbetering van de N-efficiency en die per saldo energie opwekken. Dit laatste betekent dat het bewerkingsproces energie moet opleveren.

Klimaat

Het thema verandering van klimaat omvat zowel de problematiek van het versterkte broeikas-effect als de aantasting van de ozonlaag. Bij mestbewerking zijn vooral het energiegebruik en de emissies van broeikasgassen CO₂, CH₄ en N₂O van belang.

- Uit de energieanalyse blijkt dat de energetische betekenis van kunstmestsubstitutie van wezenlijk belang is. Dit leidt ertoe dat met name de toepassing van mestverbranding of -vergassing, ondanks netto energie-opwekking op installatieniveau, op ketenniveau doorgaans resulteert in een netto verspilling van fossiele energie en in additionele CO₂-emissies. Ook bacterieel werkende bewerkingstechnieken, waarbij doorgaans sprake is van omzetting van stikstofverbindingen in luchtstikstof, scoren hierdoor negatief.
- De positieve dan wel negatieve bijdrage van mestbewerking aan het ontstaan van CO₂-emissies is op installatieniveau direct afhankelijk van het netto fossiele energiegebruik van het gehele mestbewerkingproces. Een positieve netto energiebalans met de daaraan gekoppelde productie van hernieuwbare energie uit biomassa impliceert in dit verband dat er sprake is van een reductie van CO₂-emissies. Een negatieve netto energiebalans heeft het tegenovergestelde effect: een toename van CO₂-emissies.
- Toepassing van vergistings-, verbrandings- en vergassingstechnieken biedt een reële mogelijkheid tot het reduceren van CH₄-emissies uit mest. Voor een optimale benutting van deze mogelijkheid dient de biomassa wel zo vers mogelijk te worden verwerkt. Bij vergisting moeten bovendien voorzieningen worden getroffen als een gasdichte na-opslag en eventueel een affakkelvoorziening.
- Toepassing van beluchting en compostering brengt een verhoogd risico op N₂O-emissies met zich mee. Het N₂O-emissieniveau kan bij gebruik van deze technieken worden gereduceerd via een gerichte aansturing van de installatie.
- Opslag van dikke fracties (meer dan 20% droge stof) brengt een verhoogd risico op zowel CH₄-emissies als N₂O-emissies met zich mee. Regelmatige beluchting, zoals bij composteren, kan hierbij uitkomst bieden.

Vermesting

Vermesting betreft de verzadiging of eutrofiëring van ecosystemen met stikstof- en fosforverbindingen uit vooral meststoffen. Vermesting ontregelt, samen met verzuring en verdroging, ecologische processen en vormt een bedreiging voor de drinkwaterbronnen.

- Als bewerking van mest leidt tot verbetering van de N-efficiency van dierlijke mest, geeft dat een grote bijdrage aan vermindering van de vermestingproblematiek doordat er minder lekverliezen optreden. Zowel verhoging van de efficiency als afzet van deze kwalitatief

hoogwaardige mestproducten zijn dus essentiële factoren in de score op bijdrage aan het thema vermesting.

- Compostering en vergisting hebben een positief effect op de beschikbaarheid van mineralen voor opname door gewassen. Ook indamping en beluchting verhogen in beperkte mate de beschikbaarheid.
- De directe bijdrage van de mestbewerkingsinstallaties zelf aan de vermestingproblematiek is beperkt.
- Mestverbranding leidt tot een uitstoot en depositie van NO_x die met denox-technieken weliswaar sterk is te beperken. Hierdoor resteert een beperkt positief effect op het thema vermesting.
- Mestbeluchting zet een belangrijk deel van de stikstof om in inert gas (N_2). Doordat zo stikstof wordt verwijderd uit het landbouwsysteem treedt een (beperkt) positief effect voor de vermestingproblematiek.

Verzuring

Verzuring treedt op na emissie en depositie van direct en indirect verzurende stoffen en stoffen die aan de vorming van ozon op leefniveau bijdragen: zwaveldioxide (SO_2), stikstofoxiden (NO_x), ammoniak (NH_3) en vluchtige organische stoffen (VOS).

- Elke opslag en behandeling van mest waarbij de mest in contact komt met lucht en eventueel in beweging wordt gebracht, leidt in principe tot ammoniakemissies. Daarom zullen ammoniakemissies optreden bij scheiden, composteren, beluchten, indampen, drogen, pelletiseren en/of granuleren tijdens het mestbewerkingproces.
- De hoeveelheid vrijkomende ammoniak wordt sterk bepaald of er sprake is van een gesloten of open systeem en of er luchtbehandeling plaatsvindt, al of niet in combinatie met terugwinning van ontweken stikstof in een nieuwe meststof. Met een zorgvuldige luchtbehandeling kan een groot deel van de ammoniak weer worden gebonden voordat deze naar de buitenlucht wordt geëmitteerd.
- Het netto effect van composteren, beluchten, indampen, drogen, pelletiseren en/of granuleren, wordt positief beoordeeld als tenminste aan twee van de volgende voorwaarden wordt voldaan:
 - de verwerking plaatsvindt in gesloten systemen
 - de proceslucht wordt gereinigd voordat deze in de buitenlucht wordt gebracht
 - de afgevangen ammoniak weer aan de mest is toegevoegd.
- Bij (co-)vergisting worden ammoniakemissies vermeden. De ammoniakemissie uit een vergistingsinstallatie zal bij goed beheer nihil zijn, omdat ook de na-opslag anaëroob moet zijn, in verband met navergisting van de biomassa.
- Bij mestverbranding treedt er een verslechtering van de NO_x -emissie op in vergelijking met de referentiesituatie. Daarom wordt mestverbranding negatief beoordeeld.
- Met het oog op de verzuringsproblematiek wordt het gebruik van vergassingstechnieken positief beoordeeld. Bij de vergassing wordt een energierijk gas gecreëerd, terwijl de in de mest aanwezige stikstof -mits de procescondities goed zijn- omgezet wordt in voornamelijk N_2 .

Verspreiding

Het milieuthema verspreiding betreft de verontreiniging van bodem, water, lucht en directe leefomgeving met stoffen, straling en organismen.

- Belangrijkste humaan en ecotoxische stoffen in verband met mestverwerking zijn:

- zware metalen (met name zink, koper en cadmium), arseen en bestrijdingsmiddelen in dierlijke mest, organische reststromen en kunstmest
- HCl, zware metalen en gechloreerde koolwaterstoffen zoals PCB's en dioxines en stof in rookgassen uit met name verbrandingsinstallaties
- Bij mestbewerking moet er rekening worden gehouden met het gegeven dat zware metalen de neiging hebben zich aan droge stof te hechten. Scheiding van mest kan hierdoor tot gevolg hebben dat er een concentratie van zware metalen in de dikke fractie optreedt.
- Het aanwenden van een bewerkte meststof op landbouwpercelen kan leiden tot een verhoogde belasting van die percelen met zware metalen. De totale hoeveelheid zware metalen die via dierlijke mest op Nederlandse landbouwgronden wordt aangewend, zal echter niet worden verhoogd onder invloed van mestbewerking. Indien het bewerkte mestproduct zorgdraagt voor terugdringing van het kunstmestgebruik, zal dat zelfs leiden tot een verlaging van de totale belasting, omdat kunstmest een omvangrijke bron is van verspreiding van zware metalen op landbouwgronden in Nederland.
- Bij de menging van mest met organische reststromen, voor of na behandeling in een mestbewerkinginstallatie, bestaat een risico dat de totale aanvoer van zware metalen en andere problematische stoffen naar de landbouw toeneemt.
- Bij verbranding en vergassing van biomassa en bij toepassing van electrolytische processen komen problematische stoffen vrij, die zonder toepassing van deze specifieke mestbewerkingstechnieken niet zouden ontstaan. Het betreft hier problematische stoffen zoals teren (bij vergassing); HCl, PCB's en dioxines (bij verbranding)

Verstoring

Het thema verstoring heeft betrekking op milieuproblemen die de kwaliteit van de directe leefomgeving van burgers bedreigen. Onder dit thema vallen geluid- en geurhinder, externe veiligheidsrisico's en lokale luchtverontreiniging. Deze milieuproblemen zijn sterk gerelateerd aan de gezondheid en het algemene welbevinden van de mens.

- Geluidhinder is een belangrijk aandachtspunt bij mestbewerking, onder meer vanwege de transportbewegingen op en rond bedrijfsterreinen met installaties.
- In verband met mestbewerking zijn de volgende potentiële geuremissies van belang: ammoniak, zwavelwaterstof, indolen, skatolen en diverse VOK's, met name vluchtige vetzuren die vaak al in lage concentraties geurhinder met zich meebrengen.
- Geuremissies ontstaan vooral bij opslag en behandeling van mest, waarbij de mest in contact komt met lucht en eventueel in beweging wordt gebracht. Daarom kunnen geuremissies optreden bij scheiden, composteren, beluchten, indampen, drogen, pelletiseren en/of granuleren. Het uiteindelijke emissieniveau is sterk afhankelijk van de vraag of er gebruik wordt gemaakt van gesloten of open systemen en of er luchtbehandeling plaatsvindt in de mestverwerkinginstallatie, al of niet in combinatie met toevoeging van ammoniakbindende stoffen.
- Toepassing van vergistingstechnieken zal een positief effect hebben op geuremissies vanwege de gesloten systemen en de daarmee samenhangende vermijding van ammoniakemissies en vanwege de anaërobe afbraak van geurstoffen, met name vluchtige vetzuren.

Ziektekiemen en onkruidzaden

De in dierlijke mest aanwezige ziektekiemen (pathogenen) en onkruidzaden kunnen risico's opleveren voor gezondheid van mens en dier danwel voor de plantaardige productie in de landbouw.

- Onderstaande factoren zijn van invloed op de levensvatbaarheid van (fyto)pathogene micro-organismen en onkruidzaden in biomassa:
 - Temperatuur is waarschijnlijk de belangrijkste factor voor de overlevingskansen van ziektekiemen en onkruidzaden. Een verhoging van de temperatuur (veelal tot boven 50 graden) leidt doorgaans tot kiemdodende effecten.
 - Door concurrentie van andere micro-organismen kunnen de overlevingskansen van pathogenen eveneens negatief worden beïnvloed. Tijdens opslag van mest daalt het aantal ziektekiemen meestal vanzelf. Een reductie met een factor 10 kan in de zomer al na één tot twee weken worden gemeten.
 - Door chemische en fysische condities.
- Alle technieken kunnen bijdragen aan een substantiële afdoding van (fyto)pathogenen en onkruidzaden, vanwege de inherente veranderingen in temperatuur, aanwezigheid van concurrerende micro-organismen en/of veranderingen in chemische en fysische condities.
- Verbranding en vergassing bieden daarbij de beste condities voor beperking van verbreidingsrisico's, vanwege de hoge temperaturen die tijdens het verwerkingsproces worden gerealiseerd.
- Compostering in een gesloten installatie (zoals tunnelcompostering), vergisting in combinatie met een extra sanitatietrap en/of pelletiseren bieden daarna goede condities voor beperking van verbreidingsrisico's.

6.3 Wateraspecten

Bij vrijwel alle processen/installaties is een processtap aanwezig die zorgt voor scheiding van de dikke en de dunne fractie van de mest. De dikke fractie bevat vooral humusdeeltjes en nog niet verteerde vezels (organische stof), fosfaat en zware metalen. De dunne fractie bevat een relatief groter deel van de stikstof en vrijwel alle kalium en chloride. Daarnaast bevat de dunne fractie ook goed oplosbare organische stoffen.

De dunne fractie is ten aanzien van het aspect water het meest van belang. Bij de verdere bewerking van de dikke fractie (dan wel van droge mestsoorten met meer dan 20% droge stof) zal er namelijk nauwelijks afvalwater ontstaan.

Ten aanzien van de verdere bewerking van de dunne fractie, bestaan diverse mogelijkheden. In volgorde van wenselijkheid is dat:

1. hergebruik op de bodem
2. lozen op het oppervlaktewater
3. lozen op de riolering en -in het verlengde daarvan- op de rioolwaterzuivering

Hergebruik op de bodem

Hergebruik van water is vanuit duurzaamheidsoptiek het meest wenselijk. Door gebruik van dit water als beregeningsvloeistof wordt bijgedragen aan de oplossing van de verdrogingsproblematiek en wordt oppervlaktewater en grondwater bespaard.

Het water zal dan wel in vergaande mate moeten zijn gereinigd, zodat ongewenste ophoping van stoffen op de bodem wordt voorkomen. Zonder reiniging bevat de waterige fractie veel stikstof, kalium en chloor. Regulering van deze stoffen geldt alleen voor stikstof via MINAS. Vanuit landbouwbouwoptiek dient echter breder naar de samenstelling te worden gekeken.

Volgens de huidige regelgeving, het Besluit Gebruik Dierlijke Meststoffen (BGDM 1998), mag de waterige fractie op het land worden uitgereden. De definitie van een waterige fractie is volgens deze regeling: minder dan 5% droge stof en minder dan 2500 mg/l N-Kj. Waterige fracties mogen niet worden uitgereden in de herfst en vroege winter. Bovendien moet water met meer dan 200 mg/l N-Kj emissiearm worden uitgereden.

Lozen op het oppervlaktewater

In ontvangend oppervlaktewater zal chloride in veel gevallen de beperkende factor zijn. Daarom zal chloride vergaand uit de te lozen waterstroom moeten worden verwijderd. Technisch/economisch lijkt dit momenteel uitsluitend haalbaar te zijn via omgekeerde osmose. Na een dergelijke stap zijn de concentraties van de meeste parameters ver onder het niveau dat wordt gesteld bij de lozing op (kwetsbaar) oppervlaktewater. Alleen de gemeten stikstofgehalten kunnen boven de toegelaten norm liggen, doordat ammoniakgas osmosemembranen kan passeren.

Behalve het schoongemaakte effluent ontstaat ook een reststroom (brijn). Hierin zitten de opgeloste verontreinigingen in het ingaande water in geconcentreerde vorm. Het brijnvolume bedraagt 20 tot 30 % van de ingevoerde waterstroom. Brijn bevat veel goed oplosbare zouten, zoals kalium en chloride, anti-scalants en, afhankelijk van de voorbehandeling, ook stikstof. Deze brijn kan wellicht als meststof fungeren, hoewel het (zeer) hoge zoutgehalte beperkingen oplegt.

Overigens is de ervaring met toepassing van omgekeerde osmosetechnieken gering, zeker als die worden ingezet bij mestbewerking.

Voor het beoordelen van afvalwaterlozingen wordt teruggegrepen op het beleid uit de Vierde Nota Waterhuishouding (NW4). Daarbij staat de *emissie-aanpak* voorop. Deze aanpak houdt in dat onafhankelijk van de te bereiken waterkwaliteitsdoelstellingen, een inspanning moet worden geleverd om verontreiniging van het oppervlaktewater te voorkomen. Voor de wateremissies vanuit mestbewerking is een saneringsinspanning vereist volgens de best uitvoerbare technieken. Dat zijn die technieken die zoveel mogelijk emissie reduceren en ook nog betaalbaar zijn. De waterkwaliteitsbeheerder toetst vervolgens de restlozing op gevolgen voor het oppervlaktewater.

Door het ontbreken van goed inzicht in de technieken voor mestbewerking, wordt bij de beoordeling van een lozing een zwaar accent gelegd op de *immissietoets*. Als eerste wordt daarbij gekeken naar het MTR, het maximaal toelaatbaar risiconiveau. MTR-waarden zijn bij regeringsbesluit (NW4) vastgestelde normen.

Naast deze landelijke normen is de functietoekenning van het oppervlaktewater belangrijk (in bijvoorbeeld het provinciaal waterhuishoudingsplan). Een waterbeheerder zal niet snel een lozing toestaan op water (dat uitmondt op water) met een kwetsbare functie (zoals drinkwaterwinning, grondwaterbeschermingsgebied of zwemwater). Ook op wateren die zelf moeten voldoen aan (strengere) ecologische doelstellingen, zoals waternatuur, is het toestaan van lozingen niet waarschijnlijk.

Lozen op de riolering

Het lozen van (water uit) de dunne fractie op de riolering is vanuit duurzaamheids-overwegingen het minst gewenst. Voor wat betreft de nog resterende mineralen in (het water van) de dunne fractie, draagt lozing op de riolering namelijk geenszins bij aan het sluiten van de mineralenkringloop.

Lozing op de riolering is echter momenteel onder een aantal condities wel toegestaan.

- geen ongezuiverde mest- of gierlozing

- de hydraulische capaciteit van de riolering is toereikend
- de capaciteit van de rioolwaterzuivering is zowel hydraulisch als qua organische belasting toereikend
- de concentratie van een aantal stoffen, zoals zink, koper en chloride moet binnen bepaalde grenzen liggen

Voor een meer gedetailleerde uitwerking van deze criteria wordt verwezen naar bijlage B, hoofdstuk 4.

6.4 Economische criteria

Het accent ligt in dit kader op de beoordeling op micro-economisch niveau. Deze micro-economische beoordeling van mestbewerking is afgestemd op de wijze waarop (agrarische) initiatiefnemers afwegingen maken bij de keuze voor het al of niet participeren en/of investeren in mestbewerkingsinitiatieven. Belangrijke afwegingsfactoren zijn:

- de kosten en baten van de participatie en/of investering, uitgedrukt in kosten per ton mest/biomassa
- risicofactoren, zoals:
 - de aanwezigheid van aanbodgaranties voor mest en afzetgaranties voor bewerkte mestproducten
 - de betrouwbaarheid van de techniek ('bewezen' techniek) en het beheer van de installaties (professioneel en betrouwbaar)
 - de flexibiliteit van de techniek (kan de gekozen techniek bij veranderende markt-omstandigheden worden aangepast)
- vergroten bestaanszekerheid omdat afzet voorwaarde is voor productie

In een economisch duurzame context heeft mestbewerking vooral betekenis in de zin van productie van economisch gewaardeerde producten (meststoffen, energie) en het vermijden van externe (milieu-) kosten. Mestbewerking is dan gericht op vergroting van de grondstoffenefficiëntie.

In de huidige economische context wordt mestbewerking echter vooral gezien als vorm van afvalverwerking. De afweging van veehouders wordt op dit moment primair bepaald door de prijs die ze moeten betalen voor afzet van hun overschot. Door de marktcondities (een groot regionaal mestoverschot) betalen veehouders momenteel een hoge prijs per ton af te zetten mest, afhankelijk van de omvang van het regionale mestoverschot en de ligging ten opzichte van de afzetgebieden.

Ook aan de afnamezijde van de mestbewerkingsbedrijven zijn de gevolgen van het grote mestoverschot gevoelig merkbaar. Daar waar akkerbouwers bij de huidige aanbodmarkt geld toe krijgen wanneer zij hun land laten bemesten met overschotten drijfmest, is het de vraag welke prijs zij straks bereid zijn te betalen voor mestbewerkingsproducten. Hiervan zal alleen sprake kunnen zijn wanneer deze producten zich kunnen positioneren als concurrent van andere mestproducten zoals kunstmest en (GFT-)compost. Hierbij speelt niet alleen de prijs, maar ook de kwaliteit en kwaliteitsgaranties van het product een essentiële rol.

Maar ook voor een in alle opzichten goed concurrerend product is niet automatisch afzet. Het product zal vermarkt moeten worden. De akkerbouwer heeft immers een goed alternatief in de vorm van kunstmest voorhanden. Deze vermarkting is van essentieel belang om het bewerkte product ook daadwerkelijk bij de akkerbouwer te krijgen. Belangrijke aspecten zijn daarbij dat kwaliteit van het mestproduct en de resultaten met het product aantoonbaar goed moeten zijn.

Dit houdt in dat op korte termijn nog niet verwacht mag worden dat het bewerkte product inkomsten zal genereren. Zeker in de beginperiode zal rekening gehouden moeten worden met aanloopverliezen. Op de langere termijn, als er zich een meer evenwichtige markt heeft ontwikkeld, zouden inkomsten uit het bewerkte product mogelijk kunnen zijn.

Financiële ruimte voor mestbewerking

De slagingskans van mestbewerking neemt toe als dat economische verantwoord is. Een referentiekader om te bepalen of mestbewerking economisch verantwoord is, wordt gevormd door de huidige kosten die met de afzet van onbewerkte mest gepaard gaan. Vergelijkbare of lagere kosten voor mestbewerking zouden dan een reële kans van slagen hebben.

Voor bijvoorbeeld de afzet van varkensdrijfmest zijn de volgende kostensoorten te onderscheiden:

- het transport van de mest
- het uitrijden van de mest (veelal door een loonwerker)
- de vergoeding aan de akkerbouwer voor het sluiten van een afzetcontract
- de vergoeding aan de akkerbouwer voor de fysieke ontvangst van de mest
- opslag van de mest en financiële reservering in verband met eventuele calamiteiten.

Vanuit een mestoverschotgebied bedragen deze kosten momenteel in totaal circa f 45,-. Transport en vergoeding aan de akkerbouwer voor de fysieke ontvangst van mest (elk ingeschat op f15,-) wegen daarbij het zwaarst. Verwacht wordt dat deze kosten in de toekomst nog zullen toenemen.

De kostensoorten voor bewerkte producten zijn gelijk aan die van onbewerkte mest. Per kostensoort is er echter verschil:

- Voor het sluiten van het afzetcontract (bij binnenlandse afzet) en voor mestopslag en reservering voor calamiteiten, is ingeschat dat de kosten gelijk zijn aan die van onbewerkte mest.
- De kosten voor transport en voor het uitrijden van de mest zijn per ton (nagenoeg) even hoog, ongeacht of er sprake is van een ton mest of een ton bewerkt product. Een ton bewerkt product vertegenwoordigt evenwel circa 7 ton mest. De totale kosten zijn dus aanzienlijk lager.
- De vergoeding aan de akkerbouwer is het moeilijkst inschatbaar. Factoren die hierbij een rol spelen zijn de marktpositie waarin de akkerbouwer zich bevindt en de kwaliteit van het product in relatie tot de vervangbaarheid van kunstmest door dat product. Naar verwachting zal hier nog steeds sprake zijn van een kostenpost, maar wel substantieel lager dan voor onbewerkte mest.

Afhankelijk van een meer of minder positieve inschatting, is mestbewerking momenteel kostenneutraal indien de kosten van bewerking tussen de f25,- en f35,- per ton ingaande mest bedragen. In de toekomst zal de financiële ruimte voor mestbewerking toenemen, omdat de kosten voor de afzet van onbewerkte mest vermoedelijk zullen toenemen.

Voor andere mestsoorten is een dergelijke vergelijking ook op te stellen. Cruciale en onzekere factor is enerzijds de waarde van het mestproduct, en anderzijds de kosten voor de vergoeding aan de akkerbouwer voor het afzetcontract. Beide zijn sterk afhankelijk van vraag en aanbod. Pas over enkele jaren zal de mestmarkt gestabiliseerd zijn, en wordt de werkelijke kostprijs duidelijk.

6.5 Sociale en organisatorische criteria

Naast de ecologische en landbouwkundige aspecten, moet tevens een aantal belangrijke organisatorische randvoorwaarden worden vervuld voordat er met behulp van mestbewerking kansen op bevordering van een duurzame ontwikkeling optimaal kunnen worden benut. Bij het vervullen van deze organisatorische randvoorwaarden spelen sociale aspecten een belangrijke rol.

- *Duurzaam beheer van mestbewerkinginstallaties*
Ter beperking van de milieu- en veiligheidsrisico's en ter vermijding van nieuwe (lokale) milieuproblemen is het van belang dat er bij de opzet en exploitatie van mestbewerkinginstallaties goede voorzorgs- en beheersmaatregelen worden getroffen.
 - Eerdere ervaringen hebben geleerd dat individuele agrariërs meestal niet de meest aangewezenen zijn voor het technisch beheer van mestbewerkinginstallaties. Het ontbreekt hen vaak aan de benodigde tijd en technische expertise om de vaak complexe mestbewerkingsprocessen goed te begeleiden. Daarom dient het technisch beheer van installaties uitbesteed te worden aan gespecialiseerde ingenieurs(bureaus).
 - Het is van minstens even groot belang dat agrariërs zelf zeggenschap hebben of krijgen over de manier waarop en voorwaarden waaronder mestbewerkinginstallaties worden geëxploiteerd. Met agrariërs wordt hier niet alleen verwezen naar de veehouders, die de mest leveren aan een installatie, maar ook naar de agrariërs die de mestproducten uiteindelijk afnemen: akkerbouwers, tuinders en veehouders. Hierdoor wordt vraag en aanbod bij elkaar gebracht. In een ontwikkeltraject kan daarmee gaandeweg een betere afstemming plaatsvinden ten aanzien van de gewenste kwaliteit en samenstelling.
 - Een duurzaam beheer van mestbewerkinginstallaties is zeker in het begin gediend bij een beheersbare en hanteerbare capaciteit. De logistieke en juridische organisatie van met name centrale mestbewerkinginstallaties is namelijk zeer complex. Het lijkt daarom verstandig om zeker in de beginperiode in Nederland enige terughoudendheid te betrachten ten aanzien van de schaalgrootte waarin installaties gebouwd worden.
 - Gezien het ontwikkelingsstadium waarin mestbewerking zich thans bevindt, is het van belang bijzondere aandacht te besteden aan monitoring en evaluatie.
- *Ontwikkeling van een afzetmarkt voor bewerkte meststoffen*
Voor benutting van de ecologische meerwaarde van mestbewerking dienen de producten zoveel mogelijk op niet al te grote afstand in de landbouw te worden afgezet, zo mogelijk als substituuut voor kunstmeststoffen. Met het oog op de huidige marktsituatie moet worden geconstateerd dat er in de Nederlandse landbouw (nog) geen markt is voor bewerkte meststoffen. Voor benutting van milieuvoordelen van mestbewerking moet er dus een afzetmarkt voor deze producten worden ontwikkeld. Dit kan alleen als er betrouwbare kwaliteitsgaranties kunnen worden gegeven met betrekking tot de vorm, samenstelling en leverbaarheid van bewerkte meststoffen. Overwogen zou moeten worden daarvoor een sales- of marketingorganisatie in het leven te roepen.
- *Efficiënte aanwending van bewerkte meststoffen*
Als er eenmaal afzet is gevonden voor de bewerkte meststoffen op landbouwbedrijven, is het van belang dat deze meststoffen ook efficiënt, dat wil zeggen op het juiste moment en in de juiste hoeveelheid, worden aangewend. Ook op dit terrein ontbreekt het aan de nodige kennis en ervaring. Er is vooral behoefte aan nader inzicht in de haalbare benuttingsefficiënties onder Nederlandse praktijkcondities van bewerkte meststoffen.

- *Er is tijd nodig om kennis en ervaring op te doen met duurzame mestbewerking*
De opzet en exploitatie van mestbewerkinginstallaties zijn complexe processen, waarin gewerkt moet worden met uiterst heterogene massastromen en waarbij diverse belanghebbenden betrokken zijn. Het is van wezenlijk belang dat alle betrokken partijen zich realiseren dat een duurzame mestbewerking en duurzaam hergebruik van bewerkte meststoffen niet van de ene op de andere dag gerealiseerd zullen en kunnen zijn. Er is op dit moment in Nederland vooral veel praktijkervaring op het gebied van mestbewerking nodig met massastromen van voldoende omvang en variëteit om meer representatieve inzichten te verwerven in de mogelijkheden en beperkingen van de verschillende mestbewerkingstechnieken.

7 Duurzame locaties

7.1 Inleiding

Een aanzienlijk deel van de geproduceerde dierlijke mest zal naar verwachting in de (nabije) toekomst bewerkt gaan worden. Dat heeft ruimtelijke consequenties. Afhankelijk van de grootte van de benodigde installaties, kan het aantal variëren van enkele tientallen tot enkele honderden installaties. Dit vereist het zoeken naar geschikte locaties die passen bij het toekomstige ruimtelijke beleid, zoals momenteel wordt voorbereid in het nieuwe streekplan van 2002 en de reconstructieplannen voor de inrichting van het buitengebied. Het huidige streekplan biedt daarvoor te weinig mogelijkheden. Daarom wordt tegelijk met het project mestbewerking gestart met een (partiële) herziening van het streekplan, waarin wordt geanticipeerd op het nieuwe r.o.-beleid. Gezien de noodzaak om zo snel mogelijk inzicht te geven in de ruimtelijke mogelijkheden voor mestbewerking kan niet worden gewacht tot medio 2002 als het nieuwe streekplan en de reconstructieplannen van kracht worden.

Een (duurzame) locatie is één van de belangrijkste voorwaarden om mestbewerking in Brabant ook op de langere termijn op een verantwoorde wijze van de grond te krijgen. De planning van de Leidraad ligt vóór op de planning van de partiele herziening (voorjaar 2001). Om het proces van de Leidraad niet te vertragen en ook een integrale benadering te waarborgen, is het onderdeel mestbewerking, vooruitlopend op de totale partiële herziening, in de Leidraad opgenomen. Door in te stemmen met de Leidraad, stemt de provincie in met het nieuwe r.o.-beleid voor mestbewerking.

7.2 Huidige streekplan

Het huidige streekplan biedt beperkte mogelijkheden voor mestbewerking. Bij de vaststelling van het Streekplan in 1992 was de verwachting dat vooral grootschalige mestbewerking met een capaciteit van meer dan 250.000 ton zou worden gerealiseerd. Hiervoor is ruimtelijk beleid geformuleerd dat zich richt op bedrijventerreinen.

In de agrarische hoofdstructuur (AHS; gebied zonder meerwaarden) kan een veehouder op zijn bedrijf mestbewerking met eigen mest uitvoeren. Het is niet toegestaan mest van derden te betrekken. Het bouwblok kan daartoe worden uitgebreid.

Mestopslag van derden is wel mogelijk bij loonbedrijven, maar het is niet toegestaan daar de mest te bewerken. Het bewerken van mest van verschillende bedrijven/locaties is alleen toegestaan op een bedrijventerrein.

In gebieden met meerwaarden, zoals de groene hoofdstructuur (GHS), open ruimte en cultuurhistorisch waardevolle gebieden kan mestbewerking - met eigen mest op eigen terrein - alleen binnen het bestaande bouwblok. Dit biedt beperkte mogelijkheden voor mestbewerking.

Op de meeste bedrijventerreinen is geen plaats (meer) waardoor er in de praktijk nauwelijks vestigingsmogelijkheden zijn. Bovendien geven gemeenten hun schaarse bedrijventerreinen liever uit aan andere bedrijvigheid dan mestbewerking. Bij gemeenten met groeiklassen 1 en 2 is mestbewerking niet toegestaan, aangezien mestbewerking volgens landelijke voorschriften wordt beschouwd als een zware industriële activiteit die thuishoort op de grotere bedrijventerreinen bij grote plaatsen. Juist in deze landelijke gemeenten is de vraag naar locaties voor mestbewerking het hoogst.

7.3 Nieuw beleid

Uitgangspunt bij de planologische afweging is dat mestbewerking geen agrarische activiteit is. Het algemene beleid van zowel rijk als provincie blijft, dat niet-agrarische activiteiten niet in het buitengebied thuishoren. Daarom zal het nieuwe ruimtelijk beleid bij het toewijzen van mestlocaties zoveel mogelijk moeten aansluiten bij industrie en bij gebieden met grote gebouwen in het buitengebied. Het buitengebied zal in principe ontzien moet worden. Dit is mede ingegeven vanuit de veronderstelling dat vanwege economische optimalisatie de behoefte zal bestaan de capaciteit van mestbewerkingsinstallaties in de (nabije) toekomst uit te breiden. Argumenten hiervoor zijn de bedrijfseconomische situatie, de kwantitatieve en kwalitatieve afzet van de producten en de eisen die via de Wet milieubeheer en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren worden gesteld.

Bovenstaande overwegingen gelden voor mestbewerking op aparte locaties, zowel kleinschalig als grootschalig.

Mestbewerking van eigen mest op het veehouderijbedrijf zelf kan gezien worden als integraal onderdeel van de agrarische bedrijfsvoering. Dit blijft binnen het bestaande bouwblok dus toegestaan.

In algemene zin zijn vestigingslocaties dus te vinden op alle bedrijventerreinen (ongeacht de groeiklasse van de gemeente), nabij grootschalige intensieve veehouderijgebieden, grootschalige glastuinbouwontwikkelingsgebieden, nabij enkele RWZI's en stortplaatsen en mogelijk ook in perspectiefgebieden voor de landbouw. Het is niet zeker dat in elke gemeente uiteindelijk ruimte is voor mestbewerking. Daarnaast is een redelijke spreiding van de locaties over de provincie van belang.

Verder zijn de volgende uitgangspunten geformuleerd:

Ruimtelijke argumenten zijn bepalend

De toelaatbaarheid van een mestbewerkingslocatie moet gebaseerd zijn op ruimtelijke argumenten, zoals de landschappelijke inpasbaarheid. Dat betekent dat bij de planologische toetsing gekeken wordt naar aspecten als de omvang van een gebouw, de (nok)hoogte, het aantal vierkante meters, de ligging van een bouwblok, de bescherming van een houtwal en de omgeving met bolle akkers.

Aansluiten bij de Reconstructie

Er worden geen mestbewerkingslocaties aangewezen via het streekplan. De provincie stelt planologische randvoorwaarden op voor mestbewerkingslocaties. De verantwoordelijkheid om met een geschikte locatie te komen wordt daarmee nadrukkelijk bij de initiatiefnemer gelegd. De gemeente kan via beleidsregels die in het streekplan staan, toetsen waar mestbewerking wel of niet reëel is. De mestbewerkingslocatie moet aansluiten bij de gebiedsindeling van de Integrale zonering van de Reconstructie, te weten extensiveringsgebieden, plafondgebieden en perspectiefgebieden.

Duidelijkheid over uitbreidingen

Uitgangspunt is dat de ruimtelijke randvoorwaarden zodanig zijn dat bij een eenmaal gekozen locatie voldoende groeimogelijkheden bestaan om te voorkomen dat er bouwwerken verrijzen waarvoor geen uitbreiding ter plaatse mogelijk is.

Voor alle locaties in het buitengebied, zoals bij perspectief- en plafondgebied, zijn de randvoorwaarden echter maximumwaarden. Indien groei noodzakelijk is, dient deze gerealiseerd

te worden op een andere locatie. Hierdoor komt alsnog een verplaatsing van het totale bedrijf naar een bedrijventerrein in beeld.

Verantwoorde landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing

Mobiliteit is geen direct ruimtelijk aspect dat bij een vestigingslocatie kan worden meegewogen. Gelet echter op de effecten van het aan- en afrijdend verkeer op de infrastructuur ter plaatse, moet de locatie wel passen bij de mobiliteit die erdoor wordt opgeroepen. Dit kan overigens ook betekenen dat het onderliggende wegennet, aansluitingen en op- en afritten worden aangepast.

Duurzaam gebruik van de locatie

In principe moet er sprake zijn van een vestiging, die over tien jaar daar nog steeds kan, mag en zal functioneren. Indien dat perspectief ontbreekt, moet nu al duidelijk zijn wat voor hergebruik van de locatie op termijn mogelijk is.

7.4 Stappenplan mestlocatie

Het zoekproces voor het verkrijgen van een vestigingslocatie kent 3 stappen met een verplichte volgorde. De initiatiefnemer onderzoekt de mogelijkheden van een locatie binnen stap 1. Vervolgens geeft de gemeente haar schriftelijke bevindingen. Over de (uiteindelijke) locatiekeuze of belemmeringen die een keuze binnen stap 1 in de weg staan wordt overleg gevoerd met de provincie (zie ook paragraaf 9.4.2 planologie). Als niet wordt voldaan aan stap 1 kan dit overleg leiden tot een nieuwe zoekopdracht voor initiatiefnemer en gemeente. De provincie geeft daarvoor dan alternatieven aan. De mogelijkheden binnen stap 2 en 3 kennen sterkere begrenzingen ten aanzien van omvang bouwblok en hoogte van bebouwing. Het doorlopen van het stappenplan zal in alle gevallen leiden tot een geschikte locatie. De provincie is bereid deze toezegging deel te laten uitmaken van de bestuurlijke afspraken in het kader van de Leidraad mest en de bestuursovereenkomsten bij de reconstructieplannen.

Het stappenplan

➤ Stap 1

De eerste stap bestaat uit 4 gelijkwaardige locatiemogelijkheden waarbinnen gezocht kan worden.

- **bedrijventerrein**

Bestaand bedrijventerrein in eigen gemeente of een buurgemeente gebruiken. Indien er geen ruimte meer is kunnen deze terreinen uitgebreid worden of worden aangepast. Alleen bij zwaarwegende planologische argumenten is een uitbreiding niet op zijn plaats.

De provincie zal in nauw overleg met gemeenten de bedrijventerreinen beoordelen op de vestiging van een mestbewerkingsinstallatie. Indien er geen planologische bezwaren zijn, zal de provincie meewerken aan uitbreiding van de bedrijventerreinen, uitsluitend met het doel één of meerdere mestbewerkingslocaties te huisvesten. In principe zal het argument "terrein is vol" geen argument zijn om een mestbewerkingsinstallatie te weigeren, maar moet tevens de mogelijkheid ontbreken om binnen afzienbare tijd uitbreiding van het bedrijventerrein te realiseren. De provincie zal zich inspannen om zowel door overleg als door het inzetten van spoedprocedures ervoor te zorgen dat stap 1 succesvol kan zijn.

- **Verdichtingsgebieden Intensieve Veehouderij**

In Verdichtingsgebieden voor de Intensieve Veehouderij (VIV), die alleen voorkomen in Perspectiefgebieden Landbouw in Oost-Brabant, kunnen onder bepaalde voorwaarden twee locaties per VIV aangelegd worden.

De aanwijzing van een VIV gebeurt door de reconstructiecommissie. Naar schatting is er slechts ruimte voor enkele VIV's in Oost-Brabant. Het kan één tot enkele jaren duren voordat de VIV's zullen worden vastgesteld, omdat de aanwijzing afhankelijk is van een aantal randvoorwaarden. Deze randvoorwaarden zijn beschreven in de Provinciale Uitgangspunten Notitie over de Reconstructie (oktober 1999).

- **projectvestiging glastuinbouw**

Direct aansluitend op de aangewezen projectvestigingslocaties glastuinbouw. Hierbij wordt gerefereerd aan het nieuwe beleid voor ontwikkelingsgebieden voor de glastuinbouw, zoals in 2000 met de Stuurgroep glastuinbouw en Provinciale Staten van Noord-Brabant is afgesproken.

Bij glastuinbouw zijn vooral synergievoordelen zoals restwarmte en gebruik van water en mineralenstromen relevant.

- **RWZI-terrein of stortplaatsen**

Op of direct aansluitend op RWZI-terrein en bij stortplaatsen. Het gaat hier om de locaties die blijvend operationeel zullen zijn.

Er kan alleen een locatie gezocht worden bij deze bedrijfstypen indien deze bedrijven niet gelegen zijn op een kwetsbare locatie, zoals in de ecologische hoofdstructuur (EHS). Ook indien er sprake is van landschappelijke of natuurhistorische meerwaarde komt een vestiging niet in beeld.

➤ **Stap 2**

In Perspectiefgebieden Landbouw is op een bestaande locatie mestbewerking mogelijk mits een bepaalde omvang niet wordt overschreden.

➤ **Stap 3**

In Plafondgebieden is op een sterlocatie mestbewerking mogelijk, mits een bepaalde omvang niet wordt overschreden.

8 Procedures

8.1 Vergunningen

In dit hoofdstuk wordt kort beschreven hoe (juridisch) wordt omgegaan met vergunningverlening en -in het verlengde daarvan- met handhaving. De technische aspecten van vergunningverlening worden beschreven in de landelijke Inspectierichtlijn die, samengevat, als bijlage B, is opgenomen. Voor de verdere (technische) invulling van de Leidraad zijn bijlagen opgenomen met een model-aanvraagformulier en met vergunningvoorschriften.

Als de installatie past binnen de eisen die gesteld zijn aan milieu, water en planologie, dan mag van de overheid verwacht worden dat die snel tot vergunningverlening zal overgaan en ten minste binnen de wettelijke termijnen op aanvragen beschikt. Dat geldt dus zowel voor de milieuvergunning (gemeente of provincie), de Wvo-vergunning (het waterschap) als de bouwvergunning (de gemeente). Een eerste vraag bij de vergunningverlening is, wie in welke gevallen bevoegd gezag is. In bijlage A is een stroomschema van het ministerie van VROM opgenomen dat over een veelheid van juridische bevoegdheidsvragen uitsluitsel geeft.

Op dit moment bestaat in veel gevallen nog onvoldoende inzicht bij het vergunningverlenend gezag om de aanvraag goed te kunnen beoordelen. Dat geldt met name voor de milieu- en wateraspecten. Reden hiervoor is dat onder Nederlandse omstandigheden (aard en samenstelling mest, Nederlandse wet- en regelgeving) nauwelijks mestbewerking op praktijkschaal beproefd. Daardoor is het bevoegd gezag veelal onvoldoende in staat om de vergunningaanvraag adequaat te kunnen beoordelen op de te verwachten emissies en kan het te nemen besluit onvoldoende gemotiveerd worden. Dat zou kunnen leiden tot vernietiging van de genomen besluiten.

Beoordeling van de aanvraag

Juridisch biedt de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) de volgende mogelijkheden:

- *Buiten behandeling laten van de aanvraag*
De aanvraag biedt onvoldoende informatie voor een beschikking.
- *Weigeren van de vergunning*
Het initiatief is milieuhygiënisch ongewenst (het is niet mogelijk door het stellen van voorwaarden voldoende tegemoet te komen aan de gewenste milieusituatie).
- *Tijdelijke vergunning*
Aanvraag biedt beperkte informatie over installatie. De informatie biedt onvoldoende zekerheid over de nu en in de toekomst te verwachten emissies. In dat geval wordt vergunning verleend voor een daarbij vast te stellen termijn van ten hoogste vijf jaar (artikel 8.17 Wm en artikel 7, lid 4 Wvo). Wanneer in de Leidraad mest wordt gesproken over een tijdelijke vergunning wordt expliciet **niet** bedoeld een tijdelijke vergunning op basis van artikel 17 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening.
- *Vergunning voor onbepaalde tijd*
Aanvraag biedt voldoende informatie over installatie, zodat deze op een adequate manier milieuhygiënisch kan worden beoordeeld en kan worden voorzien van een adequaat voorschriftenpakket: vergunningverlening voor onbepaalde duur.

De te nemen beslissing zal gezien worden in het licht van het na te streven ontwikkeltraject zoals beschreven in paragraaf 9.3. Gelet op het beperkte inzicht dat op dit moment bestaat ten aanzien van mestbewerking in het algemeen en de daaruit voortvloeiende emissies in het

bijzonder, alsmede het feit dat de gewenste duurzaamheid via een ontwikkeltraject zal moeten worden bereikt, ligt het voor de hand dat aanvragen in het kader van de Wm en de Wvo in veel gevallen zullen leiden tot vergunningen met een beperkte geldigheidstermijn. Dit geldt uiteraard niet voor aanvragen die onvoldoende informatie bevatten (buiten behandeling laten) of voor aanvragen die door het stellen van voorwaarden onvoldoende kunnen voldoen aan de gewenste milieusituatie (weigeren).

Geldigheidstermijn van de vergunning

De duur van de vergunning is gerelateerd aan de mate waarin de vereiste informatie op het moment van de beslissing ontbreekt en aan de op dat moment bestaande verwachting over de tijdsduur waarop de benodigde informatie beschikbaar zal komen.

Daarbij kan een onderscheid gemaakt worden in gevallen waarbij sprake is van:

- *Bekende technieken, maar niet onder Nederlandse omstandigheden beproefd*

In zo'n geval zal vergunning verleend worden met een geldigheidstermijn van maximaal 5 jaar. De te vergunnen capaciteit zal beperkt dienen te blijven, juist vanwege het feit dat onvoldoende inzicht bestaat in de emissies. De maximaal te vergunnen capaciteit is 36000 m³ op jaarbasis (zijnde de wettelijk vastgestelde MER-grens). Alleen voor initiatieven waarbij emissies op basis van praktijkcijfers aantoonbaar en gegarandeerd zijn, kan een uitzondering worden gemaakt. In de (tijdelijke) vergunning zullen monitoringsvoor-schriften worden opgelegd zodat meer duidelijkheid wordt verkregen over de milieu-hygiënische consequenties van de installatie. Aan deze vergunning wordt een ontwikkeltraject gekoppeld. Dat ontwikkeltraject zal betrekking hebben op onderwerpen als het beperken van emissies in de tijd en het aanpassen van de installatie op actuele ontwikkelingen met betrekking tot mestbewerking.

- *Technieken die nog nergens op praktijkschaal zijn beproefd*

In zo'n geval verkeert het initiatief nog in een experimentele fase. Voor een dergelijk initiatief zal slechts vergunning met een zeer beperkte geldigheidstermijn (maximaal 5 jaar) en capaciteit (maximaal 3000 ton/jaar) worden verleend. In het geval de aanvraag een dergelijke beperking in termijn en/of capaciteit niet toestaat, zal de vergunning worden geweigerd.

Naarmate de kennis over de technieken en de emissies groter wordt, kan een betere inschatting gemaakt worden over de milieuhygiënische en aquatische consequenties van een vergunning. Voor zover die consequenties redelijkerwijs met het opleggen van voorschriften ondervangen kunnen worden, kan een definitieve vergunning worden verleend. Concreet houdt dit in dat, door het verkrijgen van monitoringsgegevens van bepaalde installaties, de mogelijkheid toeneemt een volgende aanvraag voor een vergelijkbare/gelijksoortige installatie definitief te vergunnen. Een zekere opschaling is daarbij ook mogelijk.

Met betrekking tot de milieuhygiënische randvoorwaarden wordt er geen onderscheid gemaakt tussen vaste en mobiele installaties, evenmin tussen kleinschalige en grootschalige installaties.

8.2 Toezicht en handhaving

8.2.1 Handelen zonder vergunning

Uitgangspunt van het bestuursrecht is dat er eerst een vergunning is voordat met een bepaalde activiteit kan worden begonnen. Dat geldt ook voor mestbewerking ten aanzien van het

hebben van een bouw-, Wm- en Wvo-vergunning. Absolute prioriteit is dan ook ervoor te zorgen dat er geen (nieuwe) situaties ontstaan, zonder dat deze voorzien zijn van alle benodigde vergunningen. Mocht een dergelijke situatie dreigen te ontstaan, dan zal daartegen met prioriteit moeten worden opgetreden door het daartoe bevoegde orgaan. Aldus worden (nieuwe) illegale situaties voorkomen.

Voor zover er thans reeds mestbewerkingsactiviteiten plaatsvinden zonder dat beschikt wordt over de vereiste vergunningen, dan zal daartegen door het bevoegd gezag handhavend worden opgetreden. Belangrijke eerste stap daarbij is om te bezien of de illegale situatie via vergunningen alsnog gelegaliseerd kan worden. Mocht dat het geval zijn, dan zal terstond moeten worden overgegaan tot het indienen van een ontvankelijke aanvraag en tot het afhandelen daarvan. Het Implementatieteam Noord-Brabant kan een rol spelen bij de beoordeling of een situatie al dan niet te vergunnen is.

Mocht dat niet het geval zijn, dan zal handhavend worden opgetreden via een vooraanschrijving bestuursdwang en een bestuursdwangbeschikking. Dat houdt in dat de overtreder aangeschreven wordt dat hij binnen een bepaalde termijn (de zogenaamde begunstigings-termijn) zelf met de activiteit stopt. Doet hij dit niet dan zal het bevoegd gezag op kosten van de overtreder de activiteit stopzetten.

Wanneer zonder vergunning wordt gehandeld, kan tevens overwogen worden het instrument van het strafrecht in te zetten: opmaken van proces-verbaal en vervolging door het Openbaar Ministerie. Met name is dit aan de orde indien tegen de zin van het bevoegd gezag reeds met een oprichting is gestart zonder de benodigde vergunning of zonder gedoogbeschikking.

8.2.2 Handelen met vergunning

Een belangrijk doel van de Leidraad is het verkrijgen van een beter inzicht in de technieken die voor mestbewerking worden gebruikt en de gevolgen hiervan voor omgeving, water en milieu. Daarom zullen aan de vergunning meet- en registratievoorschriften worden verbonden. Voor de beoordeling van de toelaatbaarheid van een bepaalde installatie op een bepaalde plaats, is het van wezenlijk belang dat dergelijke meet- en registratievoorschriften goed worden nageleefd. Hierop wordt bij het toezicht op de naleving van de vergunningen een belangrijk accent gelegd. Tegen het niet nakomen van dergelijke voorschriften zal onmiddellijk worden opgetreden. In het uiterste geval kan daartoe gebruik worden gemaakt van een dwangsbeschikking.

Naast het verkrijgen van een beter inzicht in de emissies, is het zaak te blijven toetsen op de gevolgen van de inrichting. Indien blijkt dat de inrichting ontoelaatbaar nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt dan zullen aan de vergunning nadere voorschriften worden verbonden (art. 8.23 Wm) of zal in het uiterste geval de vergunning worden ingetrokken (art. 8.25 Wm). Van dit laatste zal vanwege de tijdelijkheid van de vergunning slechts in zeer uitzonderlijke situaties gebruik worden gemaakt. Mede aan de hand van de verstrekte emissie- en monitoringsgegevens zal beslist worden of de tijdelijke vergunning omgezet kan worden in een definitieve vergunning.

Ook bij overtreding van vergunningvoorschriften kan toepassing van het strafrecht in de rede liggen, met name in gevallen van onomkeerbaarheid (de schade kan niet meer hersteld worden), bij ernstige overtredingen of wanneer de houding van de overtreder getuigt van weinig bereidwilligheid om zich aan de regels te houden.

9 Beleid Leidraad

9.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken zijn vanuit de verschillende invalshoeken bouwstenen aangedragen. In dit hoofdstuk worden de beleidsuitgangspunten geïntegreerd en geconcretiseerd voor de beleidsuitvoering in Noord-Brabant. Het beleid geldt voor alle mestinstallaties; op boerderijniveau en op aparte locaties, zowel kleinschalig als grootschalig. Dit hoofdstuk bestaat uit een lange termijnperspectief en een ontwikkeltraject. Het lange termijnperspectief geeft inzicht in de situatie, zoals die uiteindelijk bereikt zou moeten worden. Het geeft dus invulling aan het motto: duurzame afzet via duurzame installaties op duurzame locaties. Paragraaf 9.3 geeft vervolgens aan dat er sprake zal moeten zijn van een ontwikkeltraject om tot die uiteindelijke situatie te komen. In die paragraaf wordt geschetst hoe die ontwikkeling er zou moeten uitzien.

9.2 Lange termijnperspectief

9.2.1 Duurzame producten

Een belangrijke factor voor het slagen van mestbewerking binnen een duurzame landbouw is de afzet van het product. De bewerking van dierlijke mest moet leiden tot een product dat bij de akkerbouwer afzetbaar is. Binnen een duurzame landbouw is de volgende bemestingsstrategie te verwachten:

- Voorjaarsaanwending met geconcentreerde mengmeststof met relatief veel fosfaat, kalium en snelwerkende (vrij beschikbare) stikstof.
- Bijbemesting gedurende het seizoen met enkelvoudige stikstofmeststoffen
- Op kleigrond daarbij eventueel toepassing van een koolstof- en fosfaatrijke en stikstof- en kaliumarme meststof in het najaar als bodemverbeteraar en fosfaatvoorziening.

Uit een analyse van de meststofbehoefte, bij bemestingsstrategieën die behoren bij een duurzame bemesting, kan een behoefte aan de volgende typen producten worden afgeleid:

- Alle enkelvoudige en samengestelde (bewerkte) mesten met N, P_2O_5 of K_2O maar zonder organische stof. Dit type meststoffen kan worden ingezet als basismeststof of om de bemesting tussentijds te optimaliseren. De grootste slagingskans lijken enkelvoudige N-meststoffen en samengestelde NPK-meststoffen te hebben.
- Om de bodem te voorzien van voldoende organische stof bestaat behoefte aan bodemverbeteraars. Deze bodemverbeteraars moeten een hoog gehalte aan effectieve organische stof hebben en lage gehalten aan N, P_2O_5 en K_2O . De N, P_2O_5 en K_2O mogen bovendien niet direct werkzaam zijn. Dit type mesten zouden buiten het groeiseizoen toegediend kunnen worden aan de grond.
- Mesten met veel effectieve organische stof, die zijn verrijkt met P_2O_5 , $P_2O_5+K_2O$ of $N+P_2O_5+K_2O$, zodanig, dat de samenstelling en werking is afgestemd op de specifieke behoefte van gewas en bodem. Dit type producten zal sterk variëren qua samenstelling. Het meeste perspectief lijkt te hebben bewerkte mest met stabiele organische stof die is verrijkt met zowel N, P_2O_5 als K_2O tot de gewenste samenstelling en werking.

Om de afzetbaarheid op termijn te maximaliseren zal het mestproduct aan de volgende voorwaarden moeten voldoen:

- de belangrijkste eis is de effectieve werking van de mineralen. De effectieve werking van N, P en K moet daarbij tenminste 75% bedragen, waardoor de mineralen beter beschikbaar zijn voor opname door het gewas

- flexibel qua samenstelling en vorm (concentraat of korrel)
- beschikbaarheid van product op het juiste tijdstip
- geen fytosanitaire risico's (door pathogenen en onkruidzaden)
- bij aanwending geen milieubelasting door ammoniak of stank

Door vanuit dierlijke mest producten te maken die binnen deze strategie passen kan mestbewerking in de totale agro-industriële productiekolom een belangrijke positieve bijdrage leveren aan het vergroten van de ecologische draagkracht.

Via mestbewerking kan vooral de inpasbaarheid van dierlijke mest in de bedrijfsvoering van de afnemer worden verbeterd. Mestbewerking zal zeker niet in alle gevallen leiden tot direct toepasbare eindproducten. Omdat de mestmarkt een vraaggeoriënteerde markt wordt, zal “mest op maat” geleverd moeten worden. Dat betekent dat bewerking in de meeste gevallen gericht is op het maken van basisproducten, die via nabewerking of menging (blenden) geschikt moet worden gemaakt voor de specifieke vraag.

9.2.2 Duurzame installaties

Een duurzame installatie:

- veroorzaakt zo weinig mogelijk emissies naar lucht en water

Een maximale beperking van de emissie naar lucht kan alleen als de installatie gesloten is en staat opgesteld in een overkapte ruimte, waarvan de proceslucht wordt afgezogen en gezuiverd. Deze eisen hebben een forse invloed op de thema's verzuring en verstoring. Het effluent vormt een substantieel onderdeel van de massabalans. De kwaliteit van het effluent moet zodanig zijn dat het water een geschikte meststof is danwel loosbaar is op het oppervlaktewater. Het tot in lengte van jaren lozen van het effluent op een rioolwaterzuivering is niet duurzaam.

- heeft een positieve energiebalans

Mest heeft een positieve energie-inhoud. Die zou tijdens de bewerking niet verloren mogen gaan. Daarom dient de installatie een positieve energiebalans te hebben. Door energie-opwekking uit mest als biomassa neemt het aandeel duurzame energie in de Nederlandse energiebehoefte toe.

Maar naast de positieve energiebalans van de installatie zelf, kan mestbewerking nog op twee andere manieren bijdragen aan het bereiken van de nationale energiedoelstellingen.

Op de eerste plaats zorgt mestbewerking in een groot aantal gevallen voor een aanzienlijke volumereductie van de afzetbare producten. Transport van deze producten leidt tot reductie van de milieubelasting door transportkilometers ten opzichte van het transport van onbewerkte mest.

Op de tweede plaats kan mestbewerking leiden tot producten die zorgen voor de substitutie van kunstmest. Hiervoor wordt verwezen naar het volgende punt.

- draagt zorg voor een afzetbaar product zonder pathogenen/onkruidzaden en met maximaal behoud van mineralen.

Een opvallende en aanzienlijke milieuwinst wordt indirect door mestbewerking geboekt vanwege de vervanging van kunstmest. Zowel het energiegebruik als de milieubelasting bij de productie en aanwending van kunstmest wordt hierdoor voorkomen. Mineralen in de dierlijke

mest moeten daarom zoveel mogelijk in het eindproduct behouden blijven. Vooral stikstof verdient hierbij bijzondere aandacht. Verwijderen van stikstof uit de mest maakt aanvoer van stikstof via kunstmestproductie noodzakelijk. Vanuit het oogpunt van gesloten kringlopen is dat niet duurzaam. De werkzame N zou nadat het tijdens het proces afgevangen is gedoseerd aan het product (dat dan fungeert als basismeststof) toegevoegd moeten worden.

Daarnaast moet de bewerking van de mest leiden tot de producten die vrij zijn van pathogenen/onkruidzaden.

De meest veelbelovende technieken passend binnen een duurzame landbouw zijn vergistings- en composteringsprocédés. Doorslaggevende aspecten zijn de positieve energiebalans en het behoud van mineralen in het eindproduct. De technieken die het minst aan de eisen van duurzaamheid voldoen zijn verbranding en vergassing, gevolgd door beluchting en indamping.

9.2.3 Duurzame locaties

Niet duidelijk is welke schaalgrootte uiteindelijk optimaal zal zijn voor mestbewerking. Economisch uitgangspunt is dat schaalvergroting leidt tot prijstechnische voordelen. De wens om de capaciteit van de installaties te vergroten ligt dan ook voor de hand. Daar tegenover staat dat met name sociale factoren ertoe kunnen leiden dat mestbewerking zich op een kleinere schaal ontwikkelt dan economisch voor de hand zou liggen.

De gekozen locatie moet met deze mogelijke ontwikkelingen rekening houden. Dat houdt in dat de locatie (enige) groei mogelijk moet maken. Het kiezen van een locatie die geen verdere uitbreiding duldt, zet ontwikkelingen op slot. Het vormt daarmee een bedreiging voor de continuïteit en een belemmering voor een verdere groei naar duurzaamheid.

Daarom wordt gekozen voor zoveel mogelijk installaties op een bedrijventerrein, bij VIV's of op plaatsen waar synergievoordelen kunnen bestaan, zoals glastuinbouw, rioolwaterzuiveringen of stortplaatsen. Installaties voor de bewerking van de eigen mest kunnen (en konden) op boerderijniveau ontwikkeld worden.

9.3 Ontwikkeltraject

De in paragraaf 9.2 geschetste situatie van mestbewerking in een duurzame landbouw zal niet van vandaag op morgen bereikt kunnen worden. Voor het ontwikkeltraject zal een aanzienlijke periode gerekend moeten worden. Gedacht wordt aan een periode van maximaal 5 jaar. Vanaf de start van het ontwikkeltraject zullen de initiatieven direct moeten voldoen aan zekere minimale eisen om het streven naar een duurzame afzet gestalte te geven.

9.3.1 Producten

Zoals in paragraaf 5.4.1 is aangegeven is bij een duurzame bemesting de invulling van de afzetruimte via onbewerkte mesten om verschillende redenen zeer beperkt mogelijk. Met de huidige normen en regelgeving is dat echter nog wel mogelijk. Door invoering van MINAS voor de akkerbouw in 2001, het stelsel van afzetcontracten in 2002 en de MINAS-eindnormen in 2003 zal deze situatie op korte termijn sterk veranderen.

Sommige niet-bewerkte mesten zijn echter (zeker voorlopig) ook binnen de wettelijke kaders van de (voorgenomen) MINAS-regelgeving nog toepasbaar. Dit geldt met name voor de toepassing daarvan op grasland. De onbewerkte mest dient dan als basismeststof in het voorjaar, die gedurende het groeiseizoen met stikstofkunstmest aangevuld wordt. Eventueel kan de organische stof aangevuld worden via groenbemesting. Op grasland wordt N, P₂O₅ en

K₂O voor een aanzienlijk deel aangevoerd via rundermest, omdat dit meestal beschikbaar is op het bedrijf.

Belangrijke eerste stap in de bewerking van mest is dat het een product oplevert met een bekende en constante samenstelling. De huidige onbewerkte mesten voldoen hier niet aan, hetgeen tot afzetproblemen leidt, zeker bij de akkerbouw.

De huidige (eenvoudige) technieken voor de bewerking van mest zoals mestscheiding, blenden en eventueel composteren van de vaste fractie van de mest, leiden wel tot een betere afstemming tussen de mestsamenstelling en de behoefte. Binnen de voorgenomen MINAS-wetgeving kan met deze technieken de acceptatie van mesten worden verbeterd. Met deze technieken is er echter meestal geen sprake van een afstemming zoals die bij duurzame bemesting gewenst is.

Op dit moment wordt de meststoffenmarkt gekenmerkt door relatief lage prijzen en zelfs negatieve prijzen voor dierlijke mesten. Niet verwacht mag worden dat de producten uit mestbewerking op korte termijn geld opleveren. Dit zal beperkingen opleveren bij de financiering van grotere investeringen die meestal met ver doorgevoerde bewerking noodzakelijk zijn.

Op korte termijn betekent dat bewerking en afzet van producten die afkomstig zijn van ver doorgevoerde bewerking nog niet kostendekkend zullen zijn. De acceptatie van meststoffen uit “eenvoudige” mestbewerking zal groter zijn, omdat de kostprijs daarvan lager is.

Gelet op de aangescherpte regelgeving die een duurzame bemesting voorstaat en de tijdsperiode die nodig is om een voldoende en adequate bewerking van de grond te krijgen, is het wenselijk dat op korte termijn mestbewerking wordt gestart waarmee een eerste stap in de richting van een duurzame bemesting en de ontwikkeling van duurzame meststoffen wordt gezet.

Dat houdt in dat in de ontwikkelfase mestbewerking zich ten aanzien van het product dient te richten op:

- het fractioneren van N, P₂O₅, K₂O en organische stof uit de onbewerkte mest. Met name het afscheiden van N (en K) in de dunne fractie is wenselijk.
- een basismeststof die eenvoudig verrijkt kan worden met (enkelvoudige) N, P₂O₅, K₂O of organische stof tot de gewenste verhouding en werkzaamheid.
- (betere) stabilisering van de organische stof in de mest.
- het leveren van een bodemverbeteraar met lage (totaal en werkzame) gehalten aan N, P₂O₅ en K₂O. Deze bodemverbeteraar zou mogelijk de functie van basismeststof kunnen innemen.

Noodzakelijk is dat bij de ontwikkeling van deze producten een goede afstemming plaatsvindt met de afnemers. Net als bij de voederbranche zijn gezamenlijke afspraken gewenst over een kwaliteitsontwikkeltraject in de keten (volgens zgn. HACCP-principes).

9.3.2 Installaties

Ecologische beoordeling

Op basis van de in paragraaf 6.2 omschreven thema's zijn diverse technieken ecologisch beoordeeld. Dit geeft het volgende beeld te zien.

	Klimaat	Energie	Vermesting/ Verzuring		Verstoring		Versprei ding	Pathogenen/ Ziektekiemen	
			Zonder PLR	Met PLR	Zonder PLR	Met PLR		Zonder PLR	Met PLR
Vergisting	+	+	0/+	+	0/+	+	0	0/+	+
Co-vergisting	+	+	+	+	+	+	0	+	+
Compostering	-/0	0/+	+	+	+	+	0	+	+
Co-compostering	-	0	-	+	-	+	0	0	+
Indamping	-	0	+	+	+	+	0	+	+
Beluchting	-	-	-	0	-	+	0	0/+	+
Verbranding	-	-	-	-	+	+	-	+	+
Vergassing	-	0	-	-	+	+	-	+	+

Toelichting scores: 0 = gelijk aan referentieniveau (zie § 6.2), - = slechter dan referentieniveau, + = beter dan referentieniveau.

Tabel 9.1 Beoordeling technieken op ecologische criteria

Ten aanzien van de thema's vermisting/verzuring, verstoring en pathogenen/onkruidzaden, zijn twee varianten weergegeven, te weten zonder en met procesluchtreiniging (PLR). Onder procesluchtreiniging wordt hier verstaan alle voorzieningen die ervoor zorgen dat emissies die bij de verschillende basistechnieken vrijkomen, afgevangen en gereinigd worden. Voorzover het stikstofverbindingen zijn vindt terugwinning plaats en worden deze verbindingen hergebruikt, bijvoorbeeld door toevoeging aan de bewerkte mest.

Uit tabel 9.1 blijkt dat de invloed van procesluchtreiniging met name merkbaar is ten aanzien van de thema's verstoring en pathogenen/onkruidzaden. De aanvankelijk verschillende beoordelingen worden onder invloed van procesluchtreiniging volledig opgeheven. Verder blijkt dat het thema vermisting/verzuring zonder procesluchtreiniging aanzienlijke verschillen te zien geeft, maar dat dit verschil door procesluchtreiniging wordt weggewerkt, met uitzondering van beluchting (enigszins), verbranding en vergassing.

Installaties zullen vanwege de grote voordelen ten aanzien van verzuring, verstoring en pathogenen/onkruidzaden onmiddellijk gesloten moeten worden uitgevoerd en worden geplaatst in een overkapping, met afzuiging en reiniging van de proceslucht. Ook voor de beheersbaarheid van procesrisico's biedt dit belangrijke voordelen. Dat zal in de Wm-vergunningen worden opgenomen.

Ondanks deze overkapping en procesluchtreiniging leidt mestbewerking toch tot een toename van de ammoniakemissie. De herziene Inspectierichtlijn mestverwerkingsinstallaties (bijlage B) staat bovendien een dergelijke (uitbreiding van de) ammoniakemissie toe. In Noord-Brabant worden echter de doelstellingen voor ammoniak ruimschoots overschreden. Voor het bereiken van de doelstellingen is nog een forse inspanning noodzakelijk. Nieuwe ammoniakemissies door mestbewerking zijn in Noord-Brabant daarom niet aanvaardbaar, tenzij in dezelfde omgeving gelijktijdig vermindering van emissies door andere bronnen plaatsvindt. Meest integrale aanpak zou zijn als bewerkte mestproducten onbewerkte mest zou vervangen. Het emissie-arm aanwenden van onbewerkte mest leidt namelijk toch nog tot 33% van de totale ammoniakemissie. Die emissie zal afnemen bij het gebruik van bewerkte mestproducten. Alternatief is dat compensatie door afname van stalemissies gerealiseerd wordt. Dit geldt voor mestbewerking zowel op boerderijniveau als op aparte locaties.

Voor geur geldt in principe hetzelfde. Toename van de mate van geurhinder dan wel het aantal geurgehinderden door mestbewerking past niet in het geurbeleid. Maatregelen zullen zodanig moeten zijn dat dit wordt voorkomen. Bij mestbewerking op boerderijniveau betekent dit zonodig compensatie binnen het bedrijf.

Verder komt in tabel 9.1 het grote belang van het sluiten van stofkringlopen, met name van koolstof- en stikstofkringlopen, duidelijk tot uitdrukking. Mestbewerkingsscenario's die bijdragen tot behoud en verbeterde benutting van nutriënten in de agrarische biomassa in de gehele mestafzetketen scoren het hoogst. Installaties die stikstof niet in de mest behouden, maar omzetten in luchtmissies worden daardoor vanuit ecologisch oogpunt lager beoordeeld. Dit uit zich met name in de thema's klimaat, energie en vermesting/verzuring. Met name verbranden, vergassen en beluchten scoren daardoor lager.

Deze lage(re) score ten aanzien van de ecologische beoordeling is een direct gevolg van het doel waarvoor dergelijke installaties ingezet worden. Deze installaties hebben namelijk niet ten doel om van onbewerkte mest een beter mestproduct te maken, maar om de druk van de mestmarkt te halen door het verwijderen van stikstof uit de mest en deze om te zetten in (onschadelijk) luchtstikstof. Ter vermindering van de mineralenoverschotten zullen veehouderijbedrijven namelijk deze mineralen buiten de landbouwkringloop willen brengen. Processen als verbranding, vergassing en beluchting hebben daarbij dan een functie. Hierbij is namelijk het wegwerken van de overschotmest het doel van de bewerking, waarmee de stikstof niet meer in de Nederlandse landbouw terechtkomt en een legitimatie vormt om productierechten te kunnen behouden. Mestbewerking staat in die gevallen gelijk aan afvalverwijdering.

Hoewel dergelijke installaties niet voldoen aan de uitgangspunten van duurzaamheid als verwoord in hoofdstuk 2 van deze Leidraad, houdt dat niet in dat dergelijke installaties geen plek kunnen hebben gedurende de eerste fase van het ontwikkeltraject. Die fase kenmerkt zich namelijk door een grote druk op de mestmarkt en nog te ontwikkelen perspectieven voor producten uit mestbewerking. Die situatie noopt tot het snel treffen van maatregelen. Tegelijkertijd is het wel de bedoeling van het ontwikkeltraject dat de installaties een doorstart kunnen maken naar de gewenste duurzame situatie. Dat houdt in dat installaties die vanuit hun aard onomkeerbaar ecologisch onduurzaam zijn, niet of slechts voor de overgangsfase zouden moeten worden ontwikkeld. Die onomkeerbaarheid uit zich door "blijvende" minscores in tabel 9.1, ongeacht de te treffen voorzieningen. Dit betreft dan met name de technieken verbranding, vergassing en (in mindere mate) beluchting. Dergelijke installaties moeten, voor zover deze al opgericht worden, rekening houden met een beperkte afschrijvingstermijn. In de vergunningaanvraag zal aangegeven worden op welke wijze dergelijke installaties zich in een meer duurzame richting zullen gaan ontwikkelen. Dat zal ook in het advies van het Implementatieteam Noord-Brabant betrokken worden.

Energie

Mest heeft een positieve energie-inhoud. Het uitgangspunt van het sluiten van kringlopen en het voorkomen van lekverliezen houdt in, dat deze energie-inhoud in een duurzame situatie ook daadwerkelijk benut dient te worden. De opwekking van hernieuwbare energie in de vorm van biogas kan eveneens worden beschouwd als een verbeterde benutting van nutriënten in mest en eventueel andere organische reststromen, met name van makkelijk afbreekbare organische stof.

Het aspect energie heeft zowel op micro- als op macroniveau consequenties.

Op microniveau betekent dit dat de installatie zelf een positieve energiehuishouding dient te hebben. Als dat namelijk niet het geval is, is er tijdens het proces energie verloren gegaan. Concreet houdt dit in dat de installatie voorzien moet zijn van een vergistingsstap. Deze vergistingsstap zal binnen een periode van 5 jaar in de installatie moeten zijn opgenomen. Op macroniveau is het aspect energie van belang bij de substitutie van kunstmest door het bewerkte mestproduct. De winning, productie en transport van (grondstoffen voor) kunstmest gaat namelijk gepaard met een intensief energiegebruik. Vervanging van deze kunstmest door het bewerkte mestproduct levert daarmee op macroniveau een positieve energiebalans. Installaties die niet zorgen voor de vervanging van kunstmest door producten uit mestbewerking leveren vanuit de kringloopgedachte een te beperkte bijdrage aan de oplossing van het vraagstuk van de duurzame energie.

Water

Het uitrijden van de waterige fractie op het land heeft beleidsmatig de voorkeur. Voorlopig wordt deze mogelijkheid alleen beperkt door BGDM en MINAS, met name ten aanzien van de hoeveelheid stikstof. In de toekomst zullen naar verwachting echter ook andere componenten gaan meewegen, zoals Kalium en Chloor.

In de ontwikkelingsfase is een volledig inzicht in milieubelasting en mogelijkheden om de lozing te saneren waarschijnlijk moeilijk te geven. Daarom zal ingevolge artikel 7, lid 4, van de Wvo in die gevallen een tijdelijke vergunning verleend worden met een looptijd van ten hoogste vijf jaar.

In deze beginperiode zal geen lozing op oppervlaktewater worden toegestaan. Betrouwbaarheid en bedrijfszekerheid van reinigingstechnieken zullen zich eerst moeten bewijzen. Ter bescherming van de waterkwaliteit zal in dergelijke gevallen slechts lozing op de riolering en rioolwaterzuivering worden vergund. Is er geen riolering én geen mogelijkheid om afvalwater uit te rijden over landbouwgrond, dan is transport per as naar de waterzuivering te overwegen. Het aanbieden van de ongezuiverde waterige fractie aan de waterzuivering past echter niet binnen een duurzame strategie, waarbij het sluiten van nutriëntenkringloop voorop staat. Gelet op de capaciteit van de waterzuivering is dit ook slechts beperkt mogelijk. Ook hier zal sprake moeten zijn van een ontwikkeltraject, waarbij vergaande zuivering bij de mestinstallatie zal moeten plaatsvinden. Daarom zullen binnen 5 jaar de oppervlaktewaterlozingseisen moeten worden gehaald. Hiervoor zullen naar alle waarschijnlijkheid als technieken ultrafiltratie en omgekeerde osmose (UF/OO) aan de installatie moeten worden toegevoegd. Eisen aan “dun water” zijn gedurende de proefperiode niet van toepassing, tenzij dit tot zeer grote problemen zou leiden bij de ontvangende waterzuivering. Uiteraard dient ook de riolering voldoende (hydraulische) capaciteit te hebben ter verwerking van de lozing.

9.3.3 Locaties

Ten aanzien van locaties dient onmiddellijk voldaan te worden aan de definitieve vestigingscriteria, waarbij doorgroei mogelijk is. De mogelijkheid van doorgroei moet namelijk aanwezig zijn, omdat grootschaligere installaties veelal bedrijfseconomisch rendabeler zijn. Vestiging van een installatie waar doorgroei niet mogelijk zou zijn, zou mogelijk tot bedrijfseconomische nadelen leiden. Dat geldt ook voor het tussentijds verplaatsen van de installatie naar een andere locatie. Dat betekent dat bij de planologische toetsing het stappenplan van paragraaf 7.4. direct bepalend is. Er zal geen gebruik worden gemaakt van een tijdelijke vergunning als bedoeld in artikel 17 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

9.3.4 Overige aspecten

Financieel/economisch

De afzet van mest zal binnen de bedrijfsvoering van een niet-grondgebonden veehouderij-bedrijf altijd een kostenpost blijven. Belangrijk daarbij is uiteraard wel dat die kosten binnen het aanvaardbare blijven. Momenteel betekent de afzet van onbewerkte mest, zeker vanuit de overschotgebieden, een aanzienlijke kostenpost. Naar verwachting zullen die kosten in de toekomst zelfs toenemen. Verwezen wordt daarbij naar paragraaf 6.4.

Maar ook de bewerking van mest kost geld. Belangrijk daarbij is te constateren dat binnen de huidige kosten voor de afzet van onbewerkte mest, mestbewerking voor bepaalde soorten mest en voor bepaalde (overschot)gebieden, duidelijke mogelijkheden biedt. Deze mogelijkheden verruimen zich naarmate de kosten voor de afzet van onbewerkte mest toenemen. De “ruimte” die daardoor in financiële zin ontstaat, zal dan (gedeeltelijk) aangewend moeten worden om de installatie bij te stellen in een meer duurzame richting, met betere bewerkings-technieken. Op die manier lopen het ecologisch en het economisch ontwikkeltraject hand in hand.

In de huidige situatie vormt de “markt” een belangrijk sturingselement, waarbij de neiging sterk aanwezig is om korte termijn economische voordelen de doorslag te laten geven. Daarom zal (in overleg met het rijk) gezocht moeten worden naar (financieel/economische) instrumenten die de gewenste ontwikkelingsrichting stimuleren, zoals:

- sterkere fiscalisering van energiegebruik
- aangepaste regelgeving ten aanzien van (kunst)mestproducten
- subsidiemogelijkheden voor technieken/installaties/producten die voldoen aan de eisen van duurzaamheid.

Sociaal/organisatorisch

Mestbewerking is geen sinecure. Het vereist een grote mate van vakmanschap om van mest, met een ingewikkelde en wisselende samenstelling, een topproduct te maken dat de concurrentie met andere mestproducten aan kan. Het technisch beheer van dergelijke installaties moet dan ook adequaat uitgevoerd worden. Het ontbreekt de agrariër veelal aan tijd en de vereiste deskundigheid om dergelijke installaties technisch goed te beheren. Het verdient aanbeveling dat beheer uit te besteden aan deskundige ingenieursbureaus.

Geheel anders ligt dat met de zeggenschap over die installaties. Het betreft veelal installaties die een grote investering vergen en die zich nog in de richting van een verdere duurzaamheid moeten ontwikkelen. Bovendien is het hebben van een goede bewerking van mest met een goede afzet van de producten bestaansvoorwaarde voor de veehouder. Dit pleit ervoor dat agrariërs zelf zeggenschap houden over die installatie. Agrariërs zijn in dit kader niet alleen de aanleverende veehouders, maar ook de akkerbouwers die de producten afnemen. Vraag en aanbod komen zo dicht bij elkaar.

Zoals ook in de hoofdstukken 5 en 6 is aangegeven, bestaat er nog nauwelijks markt bij de Nederlandse akkerbouwer voor producten uit de bewerking van dierlijke mest. Tegelijkertijd is er op korte termijn een aanzienlijk risico door de invoering van MINAS-AT dat het marktaandeel kunstmest verder toeneemt. Veel aandacht zal dan ook moeten uitgaan naar het vergroten van de acceptatie van mestproducten door de akker- en tuinbouw. Omdat de mestmarkt een vraaggeoriënteerde markt zal worden, waarbij de akkerbouwer bepaalt wanneer hij welke producten waar kan aanwenden, dient de ontwikkeling ingegeven te worden vanuit de vraagkant. De veehouder moet dan, al dan niet door tussenkomst van mestbewerking, producten kunnen leveren die aan die vraag van de akkerbouwer voldoen. Deze koppeling van vraag en aanbod vergt een grote deskundigheid van de marktsituatie,

zodat overwogen zou moeten worden om een sales- of marketingorganisatie in het leven te roepen.

Juridisch

Er is nog (te) weinig ervaring met mestbewerking in Nederland. Dat maakt het voor vergunningverleners moeilijk een adequate beoordeling te geven van de emissies naar lucht en water van mestbewerkingsinitiatieven. Daarom zal overgegaan worden tot het verlenen van tijdelijke Wm- en Wvo-vergunningen. De geldigheidstermijn bedraagt ten hoogste 5 jaar. Vanwege die onbekendheid met de emissies zal de te vergunnen capaciteit in principe beperkt worden tot 36.000 m³. Alleen voor initiatieven waarbij emissies op basis van praktijkcijfers aantoonbaar en gegarandeerd zijn, kan een uitzondering worden gemaakt. Aan de tijdelijke vergunning worden (ondermeer) monitorings-voorschriften gekoppeld. Zodra voldoende monitoringsgegevens bekend zijn en de installaties voldoet aan de te stellen emissie-eisen, kan een permanente vergunning met een grotere capaciteit worden verleend.

Bij de beoordeling van vergunningaanvragen zal rekening worden gehouden met de in bijlage B opgenomen Inspectierichtlijn mestverwerkingsinstallaties. Omdat deze richtlijn maar beperkt rekening houdt met de in deze Leidraad genoemde duurzaamheidsaspecten, vormen de daarin opgenomen eisen de ondergrens voor de vergunning. In de Wm- en Wvo-vergunning zal worden opgenomen op welke wijze die vergunning zich verhoudt tot de in deze Leidraad beschreven duurzame mestbewerking. Daarbij wordt tevens aangegeven op welke wijze en voor welke onderdelen de desbetreffende inrichting zich nog zou moeten ontwikkelen om die duurzame situatie verder te benaderen. Het op te stellen bedrijfsplan zal inzicht moeten geven op welke wijze voor 2005 aan de uitgangspunten van duurzaamheid zal worden voldaan.

Het advies van het Implementatieteam Noord-Brabant kan daarbij een belangrijke rol spelen.

Het bevoegd gezag zal handhavend optreden als mestbewerking plaatsvindt, zonder dat over de vereiste vergunningen (bouwvergunning, Wm- en Wvo-vergunning) wordt beschikt. Voor zover wel over een vergunning wordt beschikt, maar er desondanks ontoelaatbare nadelige gevolgen voor het milieu (en water) worden veroorzaakt, dan zullen aan de vergunning nadere voorschriften worden verbonden danwel de vergunning worden ingetrokken c.q. niet meer worden verlengd.

9.4 Implementatieteam Noord-Brabant

9.4.1 Doel

Het doel van het Implementatieteam Noord-Brabant is:

- Stimuleren dat het gedachtegoed van de Leidraad bij de realisatie van mestinstallaties wordt toegepast. Door begeleiding en facilitering van initiatiefnemers wordt geprobeerd het ontwikkeltraject richting duurzaamheid gestalte te geven.
- Zorgen voor het bestuurlijk inbedden van de Leidraad bij provincie, waterschappen en gemeenten.
- Zorgen voor regelmatige actualisering van de Leidraad. De Leidraad is geen statisch document. De wereld van de mestbewerking verandert snel en de Leidraad zal daarop regelmatig aangepast moeten worden.
- Dienen als kenniscentrum en vraagbaak.

Uit de Leidraad wordt duidelijk dat het van groot belang is dat de (hernieuwde) invoering van mestbewerking in een duurzame richting gestalte krijgt. Het bespreken van de verschillende onderdelen uit de Leidraad kan initiatiefnemers helpen om een weloverwogen beslissing te nemen. De ervaring leert dat daardoor vele facetten al in een vroegtijdig stadium aan bod komen, zodat naar integrale oplossingen kan worden gezocht. Door de krachten te bundelen in een team waarin vanuit de verschillende bevoegde gezagen wordt geparticipeerd, kan voor elk initiatief efficiënt en uniform een vrijblijvend advies uitgebracht worden. De beperkte ervaring die er met mestbewerking is wordt bovendien op deze manier breed gedeeld.

Het Implementatieteam Noord-Brabant begeleidt de initiatiefnemer(s) bij het maken van een afweging ten aanzien van alle aspecten van mestbewerking. Het team heeft een adviserende en faciliterende functie (één loketfunctie). Hierdoor kan het traject om een initiatief te realiseren versneld worden.

9.4.2 Organisatiestructuur en bezetting

Het Implementatieteam Noord-Brabant vervult, zeker in de aanloopfase, een cruciale rol om mestbewerking op een goede manier van de grond te krijgen. Dat betekent dat geopteerd wordt voor een zware bezetting van het Implementatieteam, zowel kwantitatief als kwalitatief. Samengevat moet een lid van het Implementatieteam zich kunnen verplaatsen in de positie van de initiatiefnemer vanuit een integrale visie op duurzaamheid conform de Leidraad.

Vaste kerngroep

Tijdens de aanloopfase (eerste jaar) kent het Implementatieteam Noord-Brabant een vaste bezetting van:

- Projectleider
In de aanloopfase van het Implementatieteam heeft de provincie de projectverantwoordelijkheid over dat team.
- Beleidsmedewerker bestuurlijke aspecten
Deze zorgt voor het vaststellingstraject van de Leidraad bij provincie, waterschappen en gemeenten en voor de terugkoppeling hiervan naar het Platform mest. Daarnaast zorgt deze medewerker voor de bestuurlijke begeleiding van de actualisering van de Leidraad op basis van nieuwe ontwikkelingen en technieken.

- **Planoloog**
Deze beoordeelt de initiatieven op de planologische aspecten. Daarbij wordt de locatie beoordeeld op het stappenplan mestlocaties als bedoeld in paragraaf 7.4 van de Leidraad.
- **Milieudeskundige**
Deze beoordeelt het initiatief op zijn milieuconsequenties als bedoeld in hoofdstuk 6 van de Leidraad. Bovendien volgt deze de ontwikkelingen in binnen- en buitenland ten aanzien van mestbewerking. Daarnaast zorgt deze medewerker voor de technisch-inhoudelijke actualisering van de Leidraad op basis van nieuwe ontwikkelingen en technieken.
- **Deskundige water**
Deze beoordeelt het initiatief op de wateraspecten. Belangrijk onderdeel van het initiatief is namelijk (de afzet van) het waterig restproduct. Bij deze beoordeling wordt inzicht gegeven in de mogelijkheden van lozing op de waterzuivering, lozing op het oppervlaktewater of een toepassing anderszins. Daarnaast draagt deze medewerker bij aan de inbedding van de Leidraad in het beleid van de waterschappen.
- **Accountmanager gemeente**
Deze legt de contacten met de gemeenten ten behoeve van de bestuurlijke inbedding van de Leidraad en begeleidt de initiatieven vanuit het Implementatieteam Noord-Brabant richting gemeenten.
- **Secretariële ondersteuning**

Andere disciplines die, al dan niet op ad-hoc basis, aan het Implementatieteam gekoppeld kunnen worden, zijn een technisch procesdeskundige/landbouwkundige en een communicatie-deskundige. Deze laatste verzorgt de communicatie rondom het Implementatieteam en zorgt voor ondersteunende producten (foldermateriaal, stroomschema vergunningverlening, et cetera). De procesdeskundige kan worden ingeschakeld bij het actueel houden van de Leidraad. Er bestaat namelijk nog veel onduidelijkheid over mestbewerking en de (on)mogelijkheden daarvan, met name in technische zin, alsmede over de relatie van de producten uit mestbewerking en de landbouwkundige vraag naar dergelijke producten. Het is van belang deze aspecten goed te kunnen beoordelen.

Betrokkenheid sector en maatschappelijke organisaties

Bij het samenstellen van het Implementatieteam Noord-Brabant gaat het Platform mest uit van de vergunningverlenende instanties. Dat laat onverlet dat vertegenwoordigers vanuit de sector zelf en de maatschappelijke organisaties vroegtijdig betrokken dienen te worden bij de advisering van initiatiefnemers. Het Implementatieteam doorloopt hiervoor maandelijks de aangedragen initiatieven met vertegenwoordigers van de BMF en de ZLTO, zodat deze in een zo vroeg mogelijk stadium op de hoogte zijn van de initiatieven.

Bestuurlijk Platform mest

Tijdens de aanloopfase blijft het Platform mest in de huidige samenstelling in stand. Het Platform zal een rol vervullen bij de bestuurlijke inbedding van de Leidraad en de actualisering van de Leidraad (bestuurlijke aandachtspunten). In ieder geval tijdens de aanloopfase zal het Platform de vinger aan de pols houden bij het implementatietraject. Hiervoor wordt eens per kwartaal met het Implementatieteam Noord-Brabant een inhoudelijke en procesmatige voortgangsrapportage doorgesproken.

De inzet van de leden van het Implementatieteam, BMF, ZLTO en deelnemers Platform mest komen voor rekening van de desbetreffende organisaties.

9.4.3 Werkwijze

Door het inschakelen van het Implementatieteam krijgen de verschillende initiatiefnemers binnen Brabant een zelfde benadering van hun initiatieven. Dit komt de integraliteit en uniformiteit ten goede.

Door middel van een adviesgesprek met de initiatiefnemer(s) spreekt het Implementatieteam Noord-Brabant het initiatief door op alle aspecten van de Leidraad. Verder worden vraagpunten geïnventariseerd, oplossingsrichtingen besproken en inhoudelijke vereisten voor een snelle procedure toegelicht. Duidelijk moet worden op welke onderdelen het initiatief in lijn is met de Leidraad en waarop in het vervolgtraject de aandacht gericht moet zijn.

Concreet richt het Implementatieteam zich daarbij in ieder geval op de volgende aspecten:

- afzet
duidelijkheid over beoogde afzetmarkt, beoogde kwaliteit en waarborging kwaliteit, voorgenomen ontwikkeltraject met afnemers, terugkoppeling naar mestleveranciers, afzet van effluent en restproducten
- installaties
positieve energiebalans, gesloten installatie, luchtbehandeling, logistiek rond aan en afvoer, beheersing procesrisico's, behandeling effluent, inzicht in massabalans, inzicht in ontwikkeltraject, organisatorische aanpak en monitoringsopzet
- locaties
locatiekeuze passend binnen stappenplan, aan- en afvoerroutes, afvoer waterige fractie(s) c.q. effluent, voorzieningen voor levering energie aan derden (biogas/electriciteit/warmte), landschapsplan en mogelijkheid voor opschaling

Het initiatief moet onder meer beoordeeld worden op de plaatselijke aspecten, ten aanzien van planologie, milieu en water. Daarvoor zal het Implementatieteam de betreffende gemeente en waterbeheerder direct betrekken. De gemeente kan zich desgewenst laten vertegenwoordigen door de regionale milieudienst.

Aanmelden

Initiatiefnemers worden via communicatiekanalen van overheid en landbouwbedrijfsleven opgeroepen in een zo vroeg mogelijk stadium contact op te nemen met het Implementatieteam Noord-Brabant. Op het moment dat zich initiatieven aandienen, verwijst de instantie waar het initiatief zich aandient (vergunningverlenend gezag, ZLTO, anderszins) de initiatiefnemer naar het Implementatieteam voor een totaaladvies. Alle initiatieven worden doorgesproken met het Implementatieteam, hierbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen kleinschalige of grootschalige initiatieven.

Eigen bevoegdheid blijft

Het Implementatieteam treedt niet in de bevoegdheden van de bevoegde gezagen. Ter afsluiting van de begeleidingsfase stelt het Implementatieteam een advies op waarin de bevindingen en afspraken worden vastgelegd. Dit verslag wordt zowel aan de initiatiefnemer als aan de diverse bevoegde gezagen gezonden. De vergunningprocedures worden door de vergunningverlenende instanties zelf behandeld.

9.4.4 Evaluatie en vervolgfase

Tijdens de aanloopfase wordt per kwartaal teruggekoppeld naar het bestuurlijk Platform mest. Daarbij zal systematisch aan de orde komen de vraag of er bepaalde typen initiatieven zijn, waarmee voldoende ervaring is opgedaan, en waarbij de betrokkenheid van het Implementatieteam beperkt of zelfs achterwege kan blijven. Na het eerste jaar wordt het implementatietraject, inclusief het Implementatieteam Noord-Brabant geëvalueerd. Vragen die hierbij aan de orde komen zijn of het Implementatieteam het juiste "middel" is om de Leidraad mest te implementeren en hoe het Implementatieteam functioneert (integraal en uniform). Ook wordt dan bekeken of functie en samenstelling van het Implementatieteam in stand moet blijven of moet worden bijgesteld. Dit laatste geldt ook voor functie en samenstelling van het bestuurlijk Platform mest.

Niet alleen technisch gezien, maar ook procesmatig is de mestmarkt volop in beweging. In de aanloopfase wordt in de praktijk ervaring opgedaan met zowel de implementatie van de Brabantse Leidraad mest als met het landelijk beleid. Het vervolgtraject voor de Leidraad is sterk afhankelijk van de ervaringen die het eerste jaar met de Leidraad en het Implementatieteam worden opgedaan.

10 Afkortingen

AHS	Agrarische hoofdstructuur
AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BGDM	Besluit Gebruik Dierlijke Meststoffen
BMF	Brabantse Milieufederatie
C	Koolstof
CH ₄	Methaan
Cl	Chloor
CO ₂	Kooldioxide
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
DEP	Stichting Duurzame Energieproductie Pluimveehouderij
EU	Europese Unie
Gft	Groente-, fruit- en tuinafval
GHS	Groene hoofdstructuur
GVE	Grootvee-eenheden
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points
HCl	Waterstofchloride
IMMP	Integraal Mineraalmarktplan
K/K ₂ O	Kalium
LEI	Landbouw-Economisch instituut
LNv	(Ministerie van) Landbouw, Natuur en Visserij
LOOM	Landelijk Overlegorgaan Mest
Mestac	Mestafzetcorporatie
mg	milligram
MINAS	Mineralenaangiftesysteem
MINAS-AT	Mineralenaangiftesysteem akker- en tuinbouw
MTR	Maximaal Toelaatbaar Risico
N/ N ₂	Stikstof
N-Kj	Kjeldahl stikstof
N ₂ O	Lachgas
NH ₃	Ammoniak
NO _x	Stikstofoxide
Nevedi	Nederlandse Vereniging van Diervoeders
NMI	Nutriënten Management Instituut
NMP3	Nationaal Milieubeleidsplan
NW4	Nationaal Waterhuishoudingsplan
P/P ₂ O ₅	fosfaat
PAK's	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB's	Polychloorbifenylen
PCLG	Provinciale Commissie Landelijk Gebied
PUN	Provinciale uitgangspuntennota Reconstructie zandgronden
Rbv	Regeling beëindiging veehouderijtakken
Rwzi	Rioolwaterzuivering
SLIM	Studiegroep lokale initiatieven mestverwerking
SO ₂	Zwaveldioxide
µg	Microgram
VIV	Verdichtingsgebied intensieve veehouderij
VOS	Vluchtige organische stoffen
VROM	(Ministerie van) volksgezondheid, ruimtelijke ordening en milieubeheer
ZLTO	Zuidelijke land- en tuinbouworganisatie

Begrippenlijst

Besluit erkenning export en mestbewerking en –verwerking meststoffenwet
een Algemene Maatregel van Bestuur op basis van de Meststoffenwet, die criteria geeft waaraan een mestverwerker/exporteur moet voldoen om bevoegd te zijn mestafzetcontracten te sluiten met een veehouder

Brijn

De reststroom die overblijft bij omgekeerde osmose, waarbij de opgeloste verontreinigingen van het ingaande water in geconcentreerde vorm voorkomen.

Duurzame afzetruimte

De hoeveelheid N, P₂O₅ en K₂O die in de Nederlandse landbouw nodig is bij een duurzame bemesting volgens de huidige gewasgerichte bemestingsadviezen voor N, P₂O₅ en K₂O en volgens het bodemgericht bemestingsadvies voor P₂O₅ en K₂O, bij gebruik van meststoffen die in het jaar van toediening voor 100% werkzaam zijn.

Extensiveringsgebied

Zeer kwetsbare natuurgebieden, de ecologische hoofdstructuur, bosgebieden, kernrandzones van dorpen en steden en bepaalde landschappelijk waardevolle gebieden.

Implementatieteam Noord-Brabant

Een team dat bestaat uit vertegenwoordigers van provincie, gemeenten en waterschappen, die stimuleert dat het gedachtegoed van de Leidraad bij de realisatie van mestbewerking wordt toegepast, die zorgt voor het bestuurlijk inbedden en regelmatig actualiseren van de Leidraad en dient als kenniscentrum en vraagbaak.

Dierlijke meststoffen

Dierlijke meststoffen zijn organische meststoffen waarop het Besluit Gebruik Dierlijke Meststoffen (BGDM) van toepassing is.

Dikke fractie

Organische meststoffen met een droge stofpercentage van meer dan 5%.

Dunne fractie

Organische meststoffen met een droge stofpercentage van minder dan 5%.

HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points)

Een internationaal erkende systematiek van kwaliteitsborging gericht op procescertificering. Hierbij worden de risico's *in de gehele keten*, vanaf de productie van de uitgangsmaterialen tot en met het gebruik van de eindproducten uit de installatie, zoveel mogelijk ondervangen via de integratie van zorgvuldig gekozen controlepunten, beheersmaatregelen en 'verhaalmechanismen'.

Inspectierichtlijn mestverwerkingsinstallaties

Een richtlijn op grond van de Wet milieubeheer die het toetsingskader vormt voor milieuvergunningen.

Mestbewerking

Behandeling van dierlijke mest zonder noemenswaardige veranderingen aan het product teweeg te brengen. Bij voorbeeld: opslag, mengen, roeren, homogeniseren, verwijderen van vreemde objecten zoals plastic folie en hoeven.

Mestverwerking

Toepassing van technieken met als doel de aard, samenstelling en/of hoedanigheid van dierlijke mest te wijzigen, zoals scheiden, bezinken, toevoegen van additieven, beluchten, drogen, vergisten, composteren, indampen, vergassen en verbranden.

Organische Meststoffen

Meststoffen waarvoor een algemene of bijzondere ontheffing is verleend op basis van het Meststoffenbesluit 1977. Deze meststoffen staan vermeld op de Lijst van Meststoffen behorende bij de Meststoffenbeschikking 1997.

Perspectiefgebied

gebieden waarbinnen sprake is van een sterk accent op landbouw zonder dat er sprake is van grootschalige of zeer intensieve activiteiten.

Plafondgebied

gebieden met een sterke vermenging van landbouw met landschap, cultuurhistorie, geomorfologie en waterkwaliteiten.

Platform mest

Platform bestaande uit vertegenwoordigers van de landbouworganisaties (Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO), Zuidelijk Platform, Mestac, Nevedi), maatschappelijke organisaties (Brabantse Milieufederatie (BMF), Rabobank) en overheden (ministeries, provincie, gemeenten, waterschappen, regionale milieudiensten).

Literatuur

Buiter, M. en Winter, J. de, *Duurzaamheidsanalyse van technieken voor bewerking en opwaarderding van mest*. ETC, Leusden, november 1999.

Buiter, M., G. Posma en G.J. Zanstra, *Mestverwerking in duurzaam perspectief*. ETC, Leusden, oktober 2000.

Erp, P.J. van, G.R.A. Goselink, M.J.G. de Haas, R. Pothoven en T.A. van Dijk, *Marktonderzoek duurzame afzetruimte verwerkte en niet-verwerkte mesten*. NMI, Wageningen, september 1999.

Hoop, D.W. de (red LEI) en H.J.J. Stolwijk (red CBS), *Economische effecten van milieubeleidvoornemens voor de landbouw voor 2002 en 2003; beleidsvoornemen van 10 september 1999*. LEI/CBS, Den Haag, september 1999.

Hoop, D.W. de, T.C. van Leeuwen, H. Luesink, H. Prins en J.J.F. Wien, *Effecten van rijksbeleid voor de landbouw in Noord-Brabant*. LEI, Den Haag, augustus 2000.

Ministerie van LNV, Brief (kenmerk KAB 992933) van de Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer aan de Tweede Kamer; onderwerp: *Integrale aanpak mestproblematiek*. Den Haag, 10 september 1999.

Ministerie van LNV, Brief (kenmerk KAB 996158) van de Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer aan de Tweede Kamer, onderwerp: *Voortgang mestbeleid*. Den Haag, 3 december 1999.

Ministerie van LNV, Brief (kenmerk KAB 2000/1843) van de Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer aan de Tweede Kamer, onderwerp: *Voortgang mestbeleid/Invulling flankerend mestbeleid*. Den Haag, 25 februari 2000.

Smit, C.T., H. Prins en D.W. de Hoop, *Quick Scan naar afzetperspectieven van mest en mestproducten*. LEI, Den Haag, mei 2000.