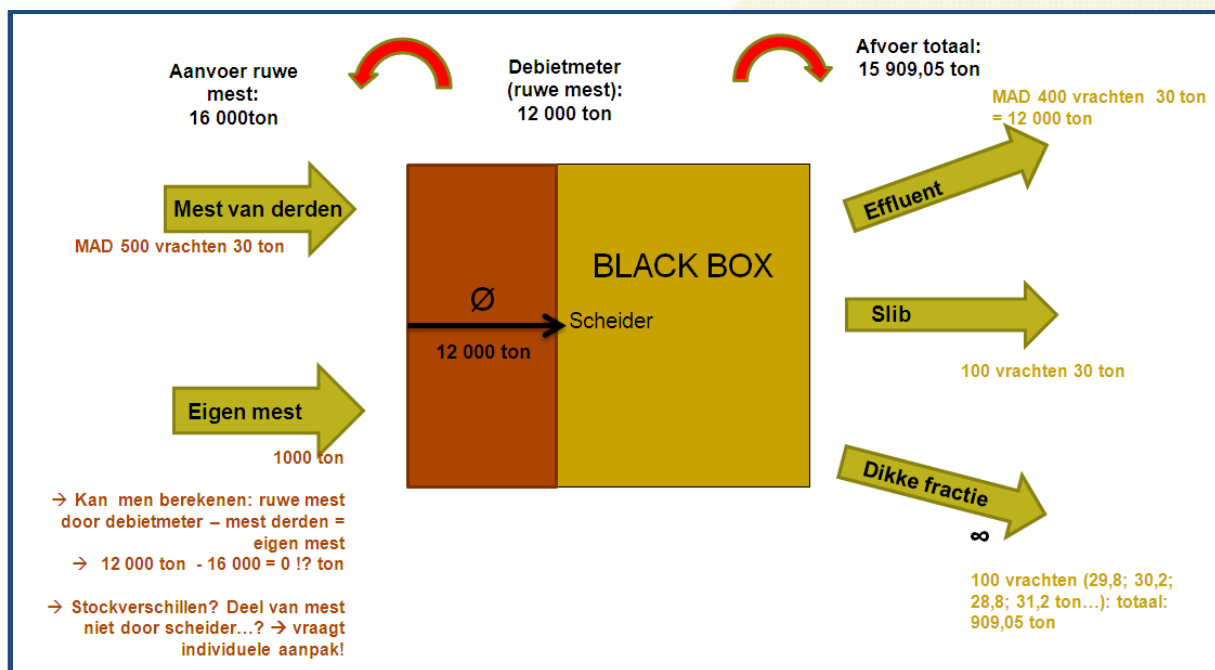


Handleiding voor het indienen van een massaprotocol van een mestverwerkingsinstallatie



Inhoudstafel

1	Inleiding	3
2	Opmaak massaprotocol.....	7
2.1	Identificatie van de uitbating	7
2.2	Proces	7
2.3	Processchema.....	7
2.4	Grondplan van de installatie	9
2.5	Stocks (opslagcapaciteiten).....	9
2.6	Formule voor controleberekeningen	10
2.7	Ondertekening.....	11
	BIJLAGEN	12
	Bijlage 1: Basismassaprotocol – biologie.....	13
1	Identificatie van de uitbating	13
2	Proces	13
3	Processchema.....	14
4	Grondplan van de installatie	15
5	Opslagcapaciteiten stocks	15
6	Controleberekeningen.....	15
7	Ondertekening.....	16
	Bijlage 2 – Model voor jaarlijkse rapportering bij de aangifte	17
	Voorbeeld 1: Biologie	17
	Voorbeeld 2: Vergisting met biologie, optie balans dunne fractie	19
	Bijlage 3 – Melding technische problemen	20

Versie 5.0, laatste aanpassing op 14.12.2012

Auteurs:	Lies Clarysse, Tom Van Thienen	(VLM)
	Ellen Thibo, Sara Van Elsacker, Frederik Accoe	(VCM)

Disclaimer

Dit document wordt u als ondersteuning aangeboden voor de opmaak van een massaprotocol. Deze tekst heeft geen enkele juridische waarde. Het Vlaams Coördinatiecentrum Mestverwerking (VCM vzw) draagt geen enkele verantwoordelijkheid bij het gebruik van dit document.

Copyright

Niets uit deze uitgave mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het VCM vzw verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, offset, fotokopie of microfilm of in enige digitale, elektronische, optische of andere vorm of het reproduceren ten behoeve van een onderneming, organisatie of instelling of voor eigen oefening, studie of gebruik, welk(e) niet strikt privé van aard is.

1 Inleiding

De Mestbank verwacht dat met ingang van 1 januari 2013 het nieuwe wettelijk kader voor massa- en nutriëntenopvolging bij mestverwerking van toepassing wordt. 2012 is een cruciaal overgangsjaar.

Wat betreft de opvolging van de **massastromen** kan u nog steeds voor het overgangsjaar 2012 motiveren in hoeverre uw huidige metingen van de massastromen volstaan om correct en controleerbaar te bepalen hoeveel mest u verwerkt. Hiervoor vroeg de Mestbank om samen met uw Mestbankaangifte (= voor 16 februari 2012) een **massaprotocol** van uw installatie in te dienen. **Het VCM stelde voor de opmaak van het massaprotocol deze handleiding op. Na evaluatie door de Mestbank van een aantal ingediende massaprotocols is deze handleiding aangepast om u een beter beeld te geven van de verwachte gegevens bij het indienen van het massaprotocol.**

De Mestbank vroeg om **vanaf 1 januari 2012** de metingen van uw massastromen effectief bij te houden (bv. debietmeterstanden wekelijks registreren, weegbonnen bijhouden). In juli werden de metingen voor de eerste jaarhelft van 2012 (= 01/01/2012 t.e.m. 30/06/2012) aan de mestbank bezorgd. Als dit nog niet is gebeurd, is het nog steeds mogelijk om voor een eigen gekozen referentieperiode de meetgegevens en controleberekeningen door te geven aan de Mestbank (zie voorbeeld in **bijlage 1 en 2**). Door deze gegevens alsnog door te geven, krijgt de Mestbank de mogelijkheid om uw installatie te evalueren, zodat de massa- en nutriëntenopvolging in 2013 vlotter van start kan gaan. De Mestbank zal u hierover feedback geven, zodat u indien nodig uw massaprotocol (bv. bijkomende metingen, verplaatsen debietmeter) nog kan aanpassen. Op deze manier krijgt u zelf meer inzicht in het massaprotocol van uw installatie.

- **Wanneer is een massaprotocol nodig?**

Volgens het principiële goedgekeurde ontwerpbesluit mestverwerking zal vanaf 1 januari 2013 alle dierlijke mest die aan- of afgevoerd wordt naar of van mestverwerking verplicht gewogen moeten worden. Het massaprotocol is een afwijking op deze nieuwe standaardverplichting.

De standaard wordt dat bij mestverwerking alle aangevoerde stromen (dus ook de eigen mest) en alle afgevoerde stromen (dikke fractie, effluent en slib) worden gewogen met behulp van een weegbrug of debietmeter, en kunnen gestaafd worden met weegbonnen, of begin- en einddebietmeterstanden. Als u dus voor elke mestvracht een weegbon of een begin- en einddebietmeterstand kunt voorleggen, dan volstaan deze wegingen. U kunt dit melden aan de Mestbank.

Zodra er bepaalde stromen (bv. eigen mest, (deel) effluentafvoer of slibafvoer) niet gewogen worden per vracht, dan moet u werken volgens een goedgekeurd **massaprotocol**.

- **Waarvoor dient het massaprotocol?**

Het massaprotocol beschrijft de organisatie en de massa-/volumeregistratie van de verschillende aan- en afvoerstromen in een mestverwerkingsinstallatie. **Bij het massaprotocol moeten de formules voor de controleberekeningen gevoegd worden.** Via deze controleberekening wordt de afwijking van de metingen ten opzichte van de data uit de transport- en/of overdrachtdocumenten berekend, en dit **zowel voor de aan- als afvoer**. Bij het rapporteren van de massastromen is het belangrijk dat deze controleberekeningen reeds worden gemaakt (zie **bijlage 1 en 2**).

Vanaf 1 januari 2013 zal elke uitbater van een mestverwerkingsinstallatie (bij ingang van de nieuwe wetgeving) moeten beschikken over een massaprotocol dat goedgekeurd werd (of klaar ligt ter goedkeuring) door de Afdeling Mestbank van de Vlaamse Landmaatschappij. Tenzij alle aanvoer en afvoer gewogen wordt op een weegbrug of debietmeter zoals hierboven beschreven. Op basis van het goedgekeurde massaprotocol worden de massastromen jaarlijks gerapporteerd aan de Mestbank.

Het massaprotocol dient als basis voor de massabalanscontroles. Het massaprotocol wordt gebruikt bij de berekening van de hoeveelheid mest die verwerkt werd (toekenning mestverwerkingscertificaten).

- **Aan wie bezorgt u het massaprotocol?**

Stuur het massaprotocol met de post op naar uw regionale afdeling van de Mestbank.

- **Waar kunt u terecht voor meer informatie?**

VLM Regio Oost: (Provincies Antwerpen, Vlaams-Brabant en Limburg)

Cardijnlaan 1, 2200 **Herentals**
Elke Nevelsteen – tel. 014 25 84 07 – fax 014 25 83 98 – elke.nevelsteen@vlm.be

VLM Regio West: (Provincies West-Vlaanderen en Oost-Vlaanderen)

Velodroomstraat 28, 8200 **Brugge** –
Karoline Vanoverschelde – tel. 050 45 81 41 – fax 050 45 81 98 –
karoline.vanoverschelde@vlm.be

- **Geldigheid?**

Het massaprotocol moet steeds actueel zijn. Dit betekent dat voor elke relevante wijziging aan de verwerkingsinstallatie of bedrijfsvoering die een impact heeft op de registratie van de aan- en afvoerstromen u een aangepast massaprotocol moet opstellen. Het geactualiseerd massaprotocol moet door de Mestbank goedgekeurd worden.

- **Wat te doen bij technische problemen die een impact hebben op de registratie van aan- en afvoerstromen?**

Technische problemen moet u ten laatste de volgende werkdag melden aan de regionale afdeling van de Mestbank. De Mestbank stelt hiervoor een meldingsformulier (bijlage 3) beschikbaar op de website www.vlm.be (en ga naar: intermediairs > mestverwerkers > Nieuw: Opvolging massa en nutriëntenstromen bij mestverwerking > Formulier voor melding technische problemen) of op aanvraag bij bovenvermelde contactpersonen.

- **Welke massa- en volumebepalingsmethoden worden aanvaard?**

- Geijkte debietmeters, aangepast voor de te meten stroom. Debietmeterstanden worden regelmatig (= wekelijks) genoteerd en bijgehouden voor controles. De debietmeterstanden op 1 januari worden overgemaakt aan de Mestbank via de jaarlijkse aangifte.

Tip: Uit de studie van VITO “Opstellen en valideren van een meetprocedure voor het opmaken van een nutriëntenbalans bij verschillende mestverwerkingstechnieken” (2008) blijkt dat enkel elektromagnetische volumedebietmeters (EMF, ook wel gekend als magnetisch inductieve doorstroommeters: MID) en Coriolis massadebietmeters geschikt zijn om het debiet van mengmest op te volgen.

- Geijkte weegbrug met automatische registratie. De weegbonnen moeten minstens 5 jaar bijgehouden worden en kunnen opgevraagd worden door de Mestbank. Indien meerdere vrachten met dezelfde vrachtwagen/mestkar worden aangebracht, is één tarraweging per dag voldoende om het lege gewicht te bepalen.

- **Welke massa- en volumebepalingsmethoden moeten gestaafd worden met metingen in de installatie?**

- Bepaling op basis van het aantal (volle) vrachten

- Berekening op basis van het aantal dieren
 - Berekening op basis van het niveauverschil in de mestkelder bij overpompen
 - Bepaling op basis van de (vergunde) opslag
- **Hoe volumes (m³) omzetten in massa (ton)?**

De massabalans wordt berekend in ton. Volumes (m³) kunt u met de hulp van onderstaande richtwaarden omrekenen in ton. Dit zijn enkel richtwaarden. Een analyse van de mest geeft een correctere dichtheid.

Indien u gebruik wenst te maken van de geanalyseerde dichtheid dient u ook de analyse resultaten mee te sturen.

Tabel: richtwaarden voor omrekenen van m³ naar ton.

Mestcategorie	Dichtheid (ton/m ³)
Mengmest, gier	1,0
Vaste mest (Dikke fractie, varkens, runderen, schapen, eenden...)	0,8
Vaste mest (paarden)	0,7
Vaste mest (pluimvee (behalve eenden))	0,5
Voorgedroogde mest van pluimvee	0,6
Vochtige, vaste mest van pluimvee	0,8

2 Opmaak massaprotocol

Het massaprotocol dient minstens volgende elementen in deze volgorde te bevatten:

2.1 Identificatie van de uitbating

In deze paragraaf moeten de gegevens van de installatie, de natuurlijke persoon en de rechtspersoon van de indiener meegegeven worden. Deze paragraaf bevat:

Gegevens van de uitbating														
uitbatingsnummer														
naam														
straat en nummer														
postnummer en gemeente														

Gegevens van de contactpersoon	
naam	
telefoonnummer	
gsm	
fax	
e-mailadres	

2.2 Proces

In deze paragraaf wordt het mestverwerkingsproces beknopt beschreven.

Geef in detail aan welke mestverwerkingstechnieken u toepast (bv. type en merk van mestscheider, biologie, drooginstallatie...). Het is niet nodig om de werking*sprincipes* van de technieken te beschrijven.

2.3 Prozessschema

In deze paragraaf wordt aangegeven hoe alle massastromen de installatie doorlopen en hoe zij gemeten worden.

Voeg een volledig, goed leesbaar en voldoende gedetailleerd processchema (stroomdiagram) van de installatie toe (zie voorbeelden in bijlage). In dit schema moet minstens het volgende weergegeven worden:

1. De verschillende processtappen
2. De verschillende in- en outputstromen (eventueel met codes die gedefinieerd worden in een tabel, zie voorbeeld)

Opmerking: Het is belangrijk dat alle in- en outputstromen in het schema opgenomen zijn. Denk hierbij aan: bv. C-bron, antikalkmiddel, polymeren, reinigingswater van bekken, opvang regenwater, spoelwater van de biologische wasser en zure wasser, reinigingswater van de scheider, zeugen- en biggenmest die rechtstreeks naar de dunne fractie gaan, aanvoer effluent rechtstreeks naar effluentopslag, vlokmiddelen, ect. **Deze stromen moeten alleen gemeten en in de controleberekeningen opgenomen worden als u verwacht dat deze stromen aanzienlijke hoeveelheden zijn (samen meer dan 10% ten opzichte van de gecontroleerde stroom) en dus invloed uitoefenen op de controleberekening.** Zoniet moeten deze stromen wel duidelijk vermeld worden op het schema, maar met aanduiding 'verwaarloosbaar'.

3. De retourstromen (eventueel met codes die gedefinieerd worden in een tabel, zie voorbeeld).
4. De registratiepunten van de verschillende in- en outputstromen en retourstromen (bv. positie debietmeter) + het type registratiesysteem: weegbrug of debietmeter met vermelding van het type, het merk, het serienummer en de eenheid waarin gemeten wordt, bv. m³ of ton (eventueel met codes die gedefinieerd worden in een tabel, zie voorbeeld).

Bv.

Identificatie in- en outputstromen

Code	Stroom
<i>I1</i>	<i>Eigen mest uit stal 1</i>
<i>I2</i>	<i>Mest van derden</i>
<i>I3</i>	<i>Digestaat van derden</i>
<i>I4</i>	<i>OBA</i>
<i>O1</i>	<i>Dikke fractie na scheiding (mest /mest+slib...)</i>
<i>O2</i>	<i>Compost</i>
<i>O3</i>	<i>Effluent</i>
<i>O4</i>	<i>Slib (afgevoerd)</i>
<i>R1</i>	<i>Slib (interne retour)</i>

Identificatie registratiesystemen

Symbool	Registratiesysteem
$\emptyset 1$	<i>Debietmeter dunne fractie (type, merk + serienummer, m³ of ton)</i>
$\emptyset 2$	<i>Debietmeter eigen mest (type, merk + serienummer, m³ of ton)</i>
∞i	<i>Eigen weegbrug</i>
∞e	<i>Weegbrug derden</i>

Opgelet!

- Als de massabalans in onevenwicht raakt doordat interne retourstromen voor onterechte dubbeltellingen zorgen (bv. via een debietmeter), moeten zij gemeten worden. Als richtlijn kan gesteld worden dat wanneer een retourstroom zorgt voor een afwijking van meer dan 10%, deze retourstroom zeker gemeten zal moeten worden. Een andere optie kan zijn de retourstroom zodanig aan te passen dat geen dubbeltellingen meer kunnen gebeuren (bv. door hem na de debietmeting aan te sluiten).
- Zorg ervoor dat alle inputstromen geregistreerd worden. Vermijd bypasses (bv. zeugenmest die rechtstreeks naar de opslag dunne fractie gaat en zo de debietmeter voor de scheider niet passeert) of zorg ervoor dat deze stroom apart geregistreerd wordt (debietmeter/weegbrug).

2.4 Grondplan van de installatie

Om de reële situatie van de installatie te verduidelijken, moet er een duidelijke situatieschets of grondplan toegevoegd worden. Maak hierop duidelijk **hoe de mest de installatie doorloopt**. Ook relevante **leidingen** (soort meststroom) worden op het plan getekend. Duid aan waar de **debietmeters** zich bevinden en duid de **vaste staalnameplaatsen** aan. Naam van de bekkens en vermelding opslagcapaciteit.

Tips

- Controleer dat ALLE aangevoerde en ALLE afgevoerde massastromen in het schema werden opgenomen. Controleer dat zij met een correcte methode gemeten worden.
- Retourstromen moeten altijd vermeld worden. Zij moeten enkel gemeten worden (via debietmeter of weegbrug) wanneer zij een belangrijke invloed hebben op de massabalans (zie hierboven).

2.5 Stocks (opslagcapaciteiten)

Om de massabalans te kunnen berekenen, is ook een correcte inschatting van de stockverschillen belangrijk:

- Alle bij de installatie horende opslagfaciliteiten voor aanvoerstromen en eindproducten met hun maximale opslagcapaciteit (in m³ of in ton);

- alle bij de installatie horende opslagfaciliteiten van de tussenproducten, met hun maximale opslagcapaciteit (in m³ of in ton);
- geef voor de effluentlagune ook aan wat de oppervlakte is van het bekken en diepte.

Bij de jaarlijkse aangifte moeten de werkelijke stocks (in ton) op 1 januari opgegeven worden (zie voorbeeld in bijlage 2).

Tips voor een goede bepaling van de stocks:

- Zelf eens opmeten van uw installatie.
- In mestkelders kan gebruik gemaakt worden van het bouwplan om de oppervlakte te berekenen en die te vermenigvuldigen met de gemeten hoogte.
- Bij de bouw van installaties kan door het aanbrengen van geijkte peilmeetlatten op de wanden van kuipen en dergelijke de inhoud snel afgelezen worden.
- In de toelichting bij de jaarlijkse mestbankaangifte voor landbouwers vindt u tips en formules voor het berekenen van stocks (bv. voor hopen dikke fractie...). Deze toelichting is raadpleegbaar op <http://www.vlm.be>, ga naar Land- en tuinbouwers > Mestbank > Aangifte.

2.6 Formule voor controleberekeningen

Omdat elke verwerkingsinstallatie uniek is (plaats debietmeters, plaats opslag, eventuele retourstromen,...), moeten er **bedrijfsspecifieke formules voor controleberekeningen in het massaprotocol** staan. Een controleberekening moet steeds voor zowel de aanvoer van de mest als voor de afvoer van de (deels) verwerkte mest gemaakt worden.

Zodra niet elke vracht van aan- en afvoer effectief gewogen wordt via een weegbrug of debietmeter, zullen de tonnages voor aan- en afvoer die op de MAD's, overdrachtsdocumenten,... vermeld staan, via deze controleberekening gecontroleerd worden.

Voor het proefjaar 2012 kunt u bovendien al de berekening van een zelf gekozen testperiode aan de Mestbank overmaken. Hierdoor krijgt u een beter zicht op het verschil tussen uw documenten en controlemetingen. Bij grote afwijking kunt u uw massaprotocol dan tijdig bijsturen.

Aandacht: zorg ervoor dat u bij de berekening telkens dezelfde periode aanhoudt (bv. bij de proefberekening van de eerste helft van 2012 moet er een overdrachtsdocument opgemaakt worden voor de periode 1 januari 2012 tot 30 juni 2012, moet u beschikken over de debietmeterstanden op 1 januari 2012 en op 30 juni 2012.

Voorbeelden van dergelijke berekeningen vindt u terug in bijlage 1 en 2.

2.7 Ondertekening

Vul de onderstaande verklaring in.

Ik verklaar op erewoord dat dit massaprotocol naar waarheid werd opgesteld.

datum

dag

--	--

maand

--	--

jaar

--	--	--	--

handtekening

voor- en achternaam

BIJLAGEN

Bijlage 1 – Basis massaprotocol ‘biologie’

Bijlage 2 – Model voor jaarlijkse rapportering bij de aangifte

Bijlage 3 – Meldingsformulier technische problemen

Bijlage 1: Basismassaprotocol – biologie

1 Identificatie van de uitbating

Gegevens van de uitbating																	
uitbatingsnummer			.							.				-			
naam																	
straat en nummer	 bus																
postnummer en gemeente																	

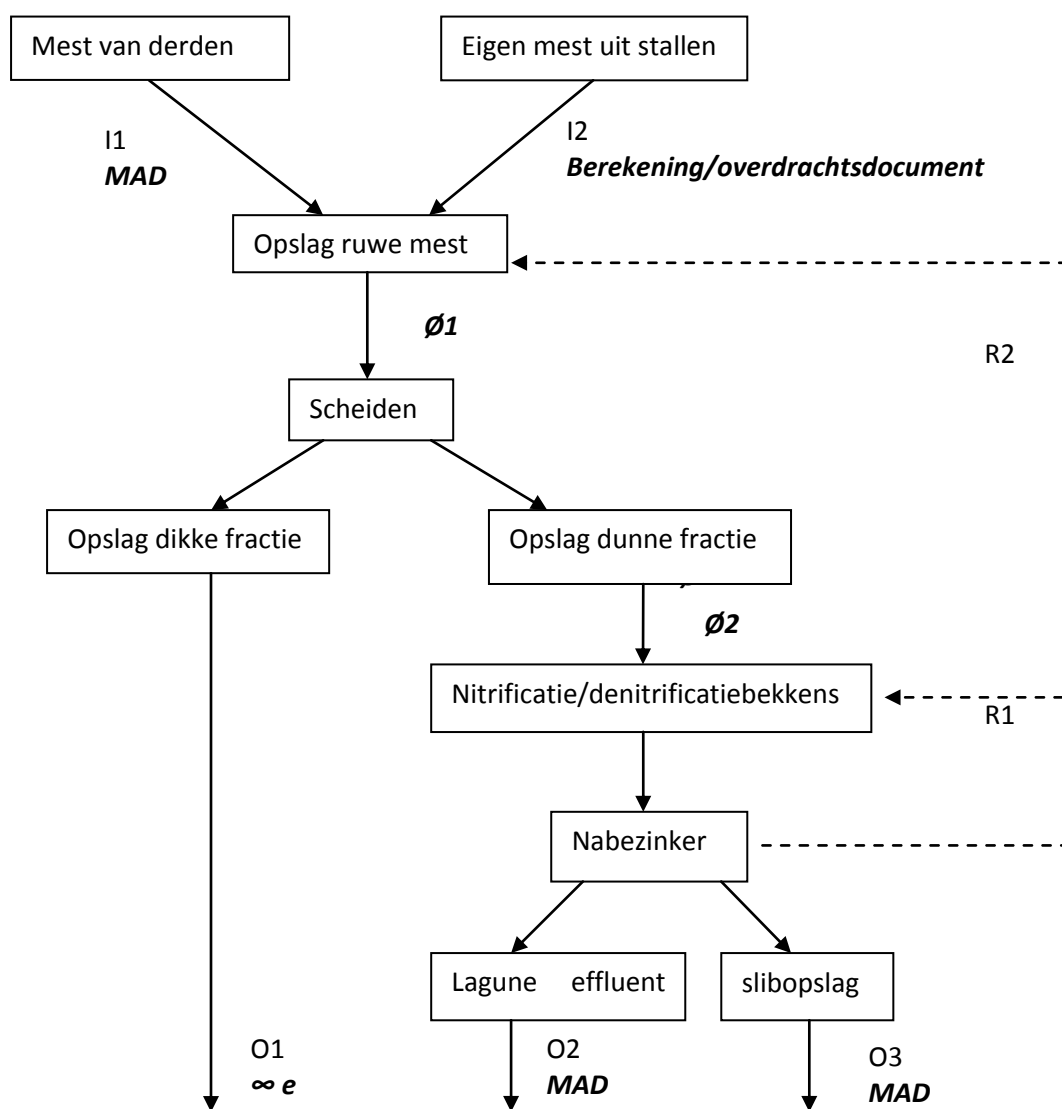
Gegevens van de contactpersoon															
naam															
telefoonnummer															
gsm															
fax															
e-mailadres															

2 Proces

Op bedrijf X wordt mest in een biologische mestverwerkingsinstallatie, type Bio-Armor, verwerkt tot een stikstofarm effluent.

De mest wordt aangevoerd via vrachtvervoer (MAD) en gelost in een opslagbekken. De eigen mest wordt via een leiding rechtstreeks in het opslagbekken gebracht (overdrachtsdocumenten). Vervolgens wordt de mest door een vaste scheider gestuurd (centrifuge, type Alfa Laval/Pieralisi/Westfalia). De vloeibare fractie wordt overgebracht naar de biologische zuiveringsbekkens, de dikke fractie wordt afgevoerd naar een erkend verwerker (MAD+weegbrug). Na de biologische zuivering wordt de behandelde dunne fractie via de nabezinker als effluent naar de lagune gebracht via een overloop en van daaruit afgevoerd naar het land (MAD, eigen aalton met inhoud +/-25 ton). Het slib dat bezinkt in de nabezinker, wordt ofwel teruggepompt naar de biologie, ofwel weggepompt naar de slibopslag van waaruit het afgevoerd wordt (MAD).

3 Processchema



Codes in- en outputstromen

Code	Stroom
I1	Mest van derden
I2	Eigen mest uit stallen
O1	Dikke fractie na scheiding
O2	Effluent
O3	Slib(afgevoerd)
R1	Slib (interne retour)
R2	Slib (retour naar ruwe opslag)

Codes registratiesystemen

Code	Registratiesysteem
Ø1	Debietmeter ruwe mest: Type: Merk: Serienummer: Eenheid:
Ø2	Debietmeter dunne fractie: Type:

	Merk: Serienummer: Eenheid:
∞e	Weegbrug derden

Opmerking: retourstromen:

Indien de retourstroom voor een dubbeltelling over de debietmeter zorgt, moet deze apart geregistreerd worden indien de afwijking meer dan 10% bedraagt.

4 Grondplan van de installatie

Toegevoegd in bijlage.

5 Opslagcapaciteiten stocks

Maximale opslagcapaciteit aanvoerstromen:

- Opslag ruwe mest: 326 m³
- Opslag dunne fractie: 654 m³

Maximale opslagcapaciteit tussenproducten:

- Inhoud biologische reactor: 1825 m³
- Inhoud decanter: 288 m³

Maximale opslagcapaciteit eindproducten:

- Opslag effluent: 4500 m³
- Opslag slib: 584 m³
- Opslag dikke fractie: 1000 m³

Oppervlakte effluentlagune: 1200 m²

Diepte effluentlagune: 5 m

6 Controleberekeningen

Als we spreken over een **stockverschil** gaan we steeds uit van het volgende: **Eindstock – Beginstock!**

Opmerking: Onderstaande berekeningen zijn van toepassing op het voorbeeld dat hier van toepassing is. **Algemeen** nemen we aan dat we een **stockverschil bijtellen** als de debietmeter na de opslag staat (vb Ø1) en het **stockverschil aftrekken** als de debietmeter voor de opslag staat (vb Ø2).

Controle aanvoer ruwe mest:

Principe

$$I1 + I2 = \emptyset 1 + (\text{eindstock Ruw} - \text{beginstock Ruw})$$

of: aanvoer eigen mest volgens berekening (overdrachtsdocument) + aanvoer ruwe mest van derden (volgens MAD) = verschil debietmeterstanden meter 'ruwe mest' + Eindstock Ruwe mest – Beginstock Ruwe mest

Controleformule voor berekening afwijking tussen documenten en de debietmeting:

$$\text{Verschil ruwe mest} = 1 - ((I1 + I2) / (\text{debiet ruw } \emptyset 1 + \text{eindstock Ruw} - \text{beginstock Ruw}))$$

Controle afvoer:

Als de **dikke fractie** wordt afgezet naar een andere verwerkingsinstallatie waar een weegbrug aanwezig is, moet er voor de dikke fractie geen controleberekening gemaakt worden. Elke vracht kan immers gestaafd worden met een weegbon.

Voor de afvoer van **effluent en slib** geldt volgende controleberekening:

Principe:

$O_2 + O_3 = \emptyset 2 - (\text{eindstocks effluent lagune, slibopslag, Nitrificatie/denitrificatiebekkens, nabezinker} - \text{beginstocks effluent lagune, slibopslag, Nitrificatie/denitrificatiebekkens, nabezinker})$

of:

$MAD \text{ effluent} + MAD \text{ slib} = \text{verschil debietmeterstand meter dunne fractie} - (\text{eindstock effluent lagune} + \text{eindstock slibopslag} + \text{eindstock nitrificatie/denitrificatiebekkens} + \text{eindstock nabezinker} - \text{beginstock effluent lagune} - \text{beginstock slibopslag} - \text{beginstock nitrificatie/denitrificatiebekkens} - \text{beginstock nabezinker})$

Controleformule voor berekening afwijking tussen documenten en de debietmeting:

$\text{Verschil effluent lagune en slibopslag} = 1 - [(\text{afvoer MAD } O_2 + O_3) / ((\text{debiet dun } \emptyset 2) - ((\text{eindstocks effluent lagune, slibopslag, nitrificatie/denitrificatiebekkens en nabezinker}) - (\text{beginstocks effluent lagune, slibopslag, nitrificatie/denitrificatiebekkens en nabezinker})))]$

Voorbeeld met cijfers voor deze formules en controles zie bijlage 2.

7 Ondertekening

Vul de onderstaande verklaring in.

Ik verklaar op erewoord dat dit massaprotocol naar waarheid werd opgesteld.

datum dag

--	--

 maand

--	--

 jaar

--	--	--	--

handtekening

voor- en achternaam

Bijlage 2 – Model voor jaarlijkse rapportering bij de aangifte

Voorbeeld 1: Biologie

Onderstaand rekenblad kan gedownload worden van de VCM-website onder VCM>Publicaties>

De rapportering omvat niet enkel de nodige gegevens in kader van het 'massaprotocol', maar meteen ook de berekening van de stikstofgasproductie. Zo hebt u meteen een volledige nutriëntenbalans zoals die opgevraagd wordt bij de Mestbankaangifte.

Overzicht debietmeterstanden:

Registratie-systeem	Code	Gemeten stroom	Beginmeterstand op 01/01/2012	Eindmeterstand op 01/01/2013	Gebruikte dichtheid	Totaal gemeten (omgerekend naar ton)
Debietmeter	Ø1	I1+I2	0001205	0016205	1,00	15000
Debietmeter	Ø2	Dunne fractie	0000950	0013650	1,00	12700

Massabalans:

	Maximale capaciteit stock	Ton	Kg N	Kg P2O5
BEGINSTOCK				
Effluent lagune	4500	2000	600	1000
Slibopslag	584	400	600	400
Opslag ruwe mest	326	170	1700	850
Opslag dikke fractie	1000	20	180	600
Opslag dunne fractie	654	500	4250	350
Nitrificatie/denitrificatiebekkens	1825	1700	1870	1700
Nabezinker	288	250	275	250
TOTAAL	9177	5040	9475	5150
EINDSTOCK				
Effluent lagune	4500	2200	660	1100
Slibopslag	584	420	630	420
Opslag ruwe mest	326	150	1500	750
Opslag dikke fractie	1000	50	450	1500
Opslag dunne fractie	654	450	3825	315
Nitrificatie/denitrificatiebekkens	1825	1700	1870	1700
Nabezinker	288	250	275	250
TOTAAL	9177	5220	9210	6035
AANVOER				
aanvoer mest derden, I1: MAD		12000	120000	60000
Aanvoer eigen mest, I2: Berekening		2200	19800	12100
TOTAAL		14200	139800	72100

debietmeting ruwe mest= Ø1		15000		
controle = 1- (aanvoer /(debiet ruw Ø1+ stockverschil opslag ruwe mest))		5,2%		
AFVOER				
dikke fractie, O1: ∞e		2250	20250	67500
Effluent, O2: MAD		11900	3570	5950
Slibafvoer, O3: MAD		700	1050	700
TOTAAL		14850	24870	74150
debietmeting dunne fractie = Ø2		12700		
controle = 1- (afvoer /(debiet dun Ø2 - stockverschillen effluent lagune, slibopslag, nitrificatie/denitrificatiebekkens))		-1,0%		
MASSABALANS				
Dun vanuit ruwe mest, incl. stockverschillen		11940		
Dun vanuit effluent en slib, incl. stockverschillen		12770		
BALANS dunne fractie*		93,5%		
BEREKENING N2-PRODUCTIE				
Bruto N2-productie			115195	
Netto N2-productie (Trevi)**			114654	

* Balans dunne fractie = dun vanuit ruw / dun vanuit effluent en slib

= (aanvoer ruw - afvoer dikke fractie - stockverschillen dik, ruwe mest) / (afvoer effluent + afvoer slib + stockverschillen effluent, slib, dun, nitrificatie/denitrificatie)

** Netto N2-productie = Bruto N2-productie * verliesfactor = (N aanvoer + N beginstock – N afvoer – N eindstock) * verliesfactor

Opmerking: retourstromen:

Indien de retourstroom voor een dubbeltelling over de debietmeter zorgt, moet deze apart geregistreerd worden wanneer de afwijking meer dan 10% bedraagt.

Voorbeeld 2: Vergisting met biologie, optie balans dunne fractie

Overzicht debietmeterstanden:

Registratie-systeem	Code	Gemeten stroom	Beginmeterstand op 01/01/2012	Eindmeterstand op 01/01/2013	Totaal gemeten (omgerekend naar ton)
Debietmeter	Ø1	Dunne fractie	0000950	0031950	31000

Balans:

	Maximale capaciteit stock	Ton	Kg N	Kg P2O5
BEGINSTOCK				
Effluent lagune	4500	2000	600	1000
Slibopslag	584	400	600	400
Opslag ruwe mest	326	170	1700	850
Opslag dikke fractie	1000	20	180	600
Opslag dunne fractie	654	500	1750	750
Opslag nitrificatie/denitrificatiebekkens	1825	1700	1870	1700
Nabezinker	288	250	275	250
TOTAAL	9177	5040	6975	5550
EINDSTOCK				
Effluent lagune	4500	2200	660	1100
Slibopslag	584	420	630	420
Opslag ruwe mest	326	150	1500	750
Opslag dikke fractie	1000	50	450	1500
Opslag dunne fractie	654	450	1575	675
Opslag nitrificatie/denitrificatiebekkens	1825	1700	1870	1700
Nabezinker	288	250	275	250
TOTAAL	9177	5220	6960	6395
AANVOER				
Mest van derden, I1: ∞i		13000	130000	65000
OBA, I2: ∞i		20000		
Energiegewas, I3: ∞i		7000		
TOTAAL		40000		
AFVOER				
Gedroogde dikke fractie, O1: ∞i		3700	44400	129500
Effluent, O2: ∞i		28000	8400	14000
Slibafvoer, O3: ∞i		2000	3000	2000
TOTAAL		33700	55800	145500
BEREKENING N2-PRODUCTIE				
<i>debiet dunne fractie = Ø2</i>		<i>31000</i>	<i>108500</i>	<i>46500</i>
Bruto N2-productie			97365	
Netto N2-productie (Trevi)			96854	

* Netto N2-productie = Bruto N2-productie – N-verlies

= N dunne fractie – N effluent – N slib – (1-verliesfactor) * N dunne fractie

= (ton dunne fractie – stockverschil dunne fractie) * N-inhoud dunne fractie – (ton effluent – stockverschil effluent) * N-inhoud effluent – (ton slib – stockverschil slib) * N-inhoud slib – (1-verliesfactor) * (ton dunne fractie – stockverschil dunne fractie) * N-inhoud dunne fractie

gsm	
e-mailadres	

12 Beschrijving van de problemen bij de massameting

3 Vermeld waar het technische probleem zich voordoet en beschrijf de aard van het probleem.

Geef voor debietmeters de plaats waar de meter staat, en het type, merk en serienummer.

.....

.....

.....

4 Weet u sinds wanneer het probleem zich precies voordoet?

☐ ja, sinds: dag maand jaar

☐ nee, maar ik vermoed sinds: dag maand jaar

5 Vermeld de gegevens van de laatste correcte meting.

Als de huidige debietmeterstand of meting afwijkt van de laatste correcte meting, geef dan ook de huidige stand of meting op.

laatste correcte debietmeterstand of meting	
huidige debietmeterstand of meting	

6 Welke acties hebt u al ondernomen of zult u ondernemen om het probleem op te lossen?

.....

.....

.....

7 Vul de datum in waarop u vermoedt dat het probleem opgelost zal zijn.

Als het probleem op de vermoedelijke datum nog niet is opgelost, dan moet u dat opnieuw aan de Mestbank melden met dit formulier.

dag maand jaar

13 Ondertekening

8 Vul de onderstaande verklaring in.

Ik bevestig dat alle gegevens in dit formulier naar waarheid ingevuld zijn.

datum dag maand jaar

handtekening

voor- en achternaam

.....

.....