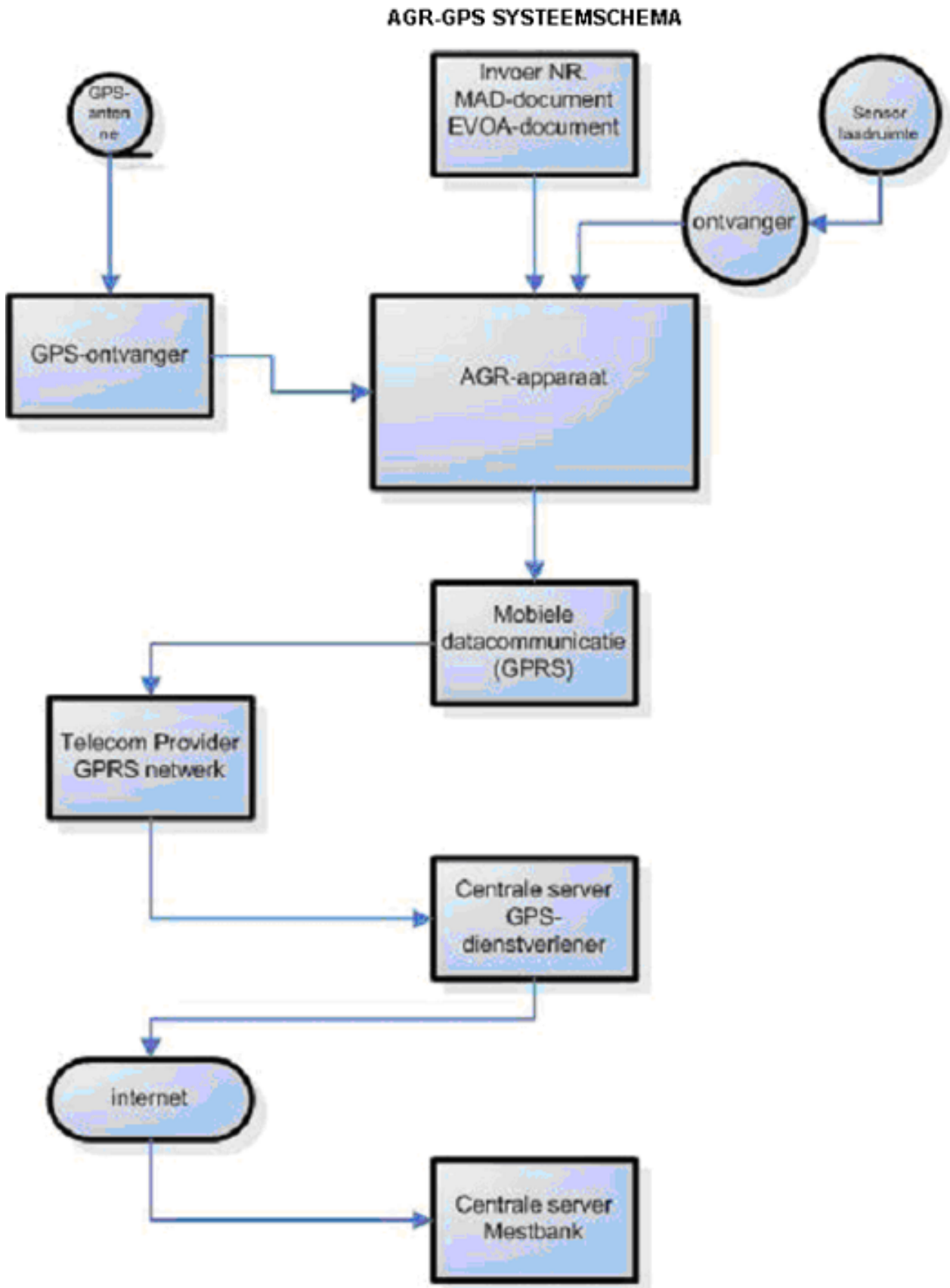


PROCEDURE VOOR DE IMPLEMENTATIE VAN HET AGR-GPS SYSTEEM

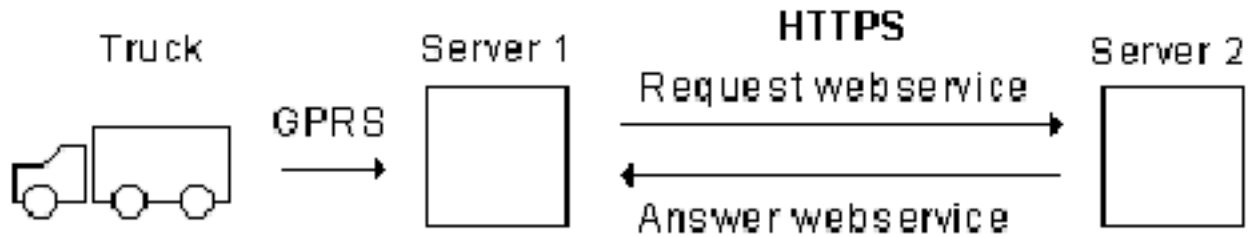
Figuur 1 geeft een overzicht van het AGR-GPS systeem op functioneel niveau weer.



Figuur 1



### 1.3. Ontvangen, verwerken en controleren



Figuur 3

Server 1 : de centrale server die beheerd wordt door de GPS-dienstverlener

Server 2 : de centrale server bij de Mestbank

AGR gegevens worden opgeslagen in een AGR-GPS apparaat op het transportmiddel en met GPRS doorgestuurd naar de centrale server van de GPS-dienstverlener. Van daaruit worden de gegevens doorgestuurd door middel van een webservice naar de centrale server bij de Mestbank (zie figuur 3). Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een XML-bericht.

Een door een GPS-dienstverlener verstuurd bericht wordt ontvangen op een daarvoor bestemde HTTPS server bij de Mestbank. De relevante gegevens worden doorgegeven aan het volgende proces (veld « Controle opbouw, volledigheid, formaat » als vermeld in figuur 2).

Indien de webservice op de centrale server van de Mestbank geen antwoord heeft, wordt een « HTTP error » code gegeven aan de centrale server van de GPS-dienstverlener.

Nadat Server 2 de gegevens heeft ontvangen, controleert Server 2 het bericht en geeft een succes- of errorcode terug (XML-bericht) aan Server 1 (zie « Answer webservice » als vermeld in figuur 3). Het controleren van het XML-bericht houdt de controle in van de opbouw, de volledigheid en het formaat van het bericht, zoals gespecificeerd volgens het XML-Schema.

#### 2. Specificatie van de interface

De interface tussen de software van de gegevensleverancier (GPS-dienstverlener) en de software van de Mestbank bestaat uit drie delen :

— Het bestand met daarin de gegevens van het databericht. Dit is het 'koppelvlak'. Het koppelvlak is van het type Extended Markup Language (XML). De definitie van het bericht in XML wordt in paragraaf 2.1 gegeven.

— Een proces waarmee de gegevens worden verstuurd.

— De bevestiging zoals vermeld in figuur 2.

#### 2.1. Specificatie koppelvlak

Het koppelvlak (XML) moet worden aangemaakt en ingevuld door het informatiesysteem van de GPSdienstverlener.

In het bestand worden de gegevens opgenomen van één databericht. Alle gegevens in het XML-bericht moeten opgenomen worden volgens de hierna bepaalde volgorde. Alle velden worden omsloten door XML-tags.

De definitie van het XML-bericht verstuurd door de GPS-dienstverlener naar de centrale server van de Mestbank wordt gegeven in onderstaande tabel :Begin <?XML version=»1.0«encoding= «ISO-8859-1» ?>

```
<Opgave>
<IdentificerendDeel>
<webserviceversion>XXX</ webserviceversion>
<gegevensaanleveraarCode>XXX</gegevensaanleveraarCode>
<gegevensaanleveraarWachtwoord>XXX</gegevensaanleveraarWachtwoord>
</IdentificerendDeel>
Begin data <AgrGegevens>
Header <DataTestbericht>XXX</DataTestbericht>
Apparatuur <AgrIdentificatie>XXX</AgrIdentificatie>
<Storingsindicatie>XXX</Storingsindicatie>
Formulier <MadNummer>XXX</ MadNummer>
<EvoaNummer>XXX</ EvoaNummer>
<DataCompleet>XXX</DataCompleet>
<LaadruimteIdentificatie>XXX</ LaadruimteIdentificatie>
Transport Laden <LadenInlezenFormulierGpsLocatie>XXX</LadenInlezenFormulierGpsLocatie>
<LadenInlezenFormulierGpsDatum>XXX</LadenInlezenFormulierGpsDatum>
<LadenInlezenFormulierGpsTijd>XXX</LadenInlezenFormulierGpsTijd>
Tussen <TussenGpsLocatie>XXX</TussenGpsLocatie>
<TussenGpsDatum>XXX</TussenGpsDatum>
<TussenGpsTijd>XXX</TussenGpsTijd>
Lossen <LossenGpsLocatie>XXX</LossenGpsLocatie>
<LossenGpsDatum>XXX</LossenGpsDatum>
<LossenGpsTijd>XXX</LossenGpsTijd>
Einde data </AgrGegevens>
Einde </Opgave>
De definitie van het XML-bericht verstuurd naar de GPS-dienstverlener als bevestiging zoals vermeld in figuur 2 :
<?XML version=»1.0«encoding= «ISO-8859-1» ?>
<Terugmelding>
<statusCode>XXX</statusCode>
```

</Terugmelding>

## 2.2. Definitie van AGR gegevens

### 2.2.1. Procedure van verzamelen, opslaan en versturen van transportgegevens

Een mesttransport wordt begeleid door een vervoerdocument, waarbij elk document is voorzien van een uniek identificatienummer (veld : MadNummer, EvoaNummer). Het veld MadNummer wordt ingevuld met het nummer zoals vermeld op het desbetreffende mestafzetdocument. Het veld EvoaNummer wordt ingevuld met het EVOA-nummer en het Volgnummer, zoals vermeld op het EVOA-document, gescheiden door een spatie.

Onder EVOA-document wordt verstaan het uniform begeleidend document als bedoeld in Verordening (EEG nr. 295/93) van de Raad van 1 februari 1993 betreffende het toezicht en de controle op de overbrenging van afvalstoffen binnen, naar en uit de Europese Gemeenschap.

Tijdens elke mesttransportcyclus worden er databerichten verstuurd. Elk databericht bevat steeds een code « DataCompleet » die aanduidt of de cyclus al dan niet teneinde is. De letter « N » wordt ingevuld indien de cyclus nog lopende is, de letter « J » als de cyclus teneinde is.

Tijdens het verzenden en ontvangen van databerichten kunnen er problemen optreden, waardoor berichten verminkt kunnen overkomen of helemaal niet overkomen. Uit de inhoud van de bevestiging is af te leiden of een verzonden databericht in goede staat is ontvangen. Als de bevestiging in zijn geheel uitblijft, moet er van worden uitgegaan dat het bericht niet is overgekomen. Indien dit soort communicatieproblemen optreden, moet naargelang het geval waar de problemen zich situeren, het AGR-GPS apparaat of de GPS-dienstverlener proberen de transportgegevens opnieuw te versturen.

### 2.2.2. Verklaring van de transportgegevens

#### Sectie Begin (verplicht bij ieder databericht)

Deze sectie bestaat uit een identificerend gedeelte waar het identificatienummer en het wachtwoord van de GPS-dienstverlener wordt meegegeven. (gegevensaanleveraarCode, gegevensaanleveraarWachtwoord). De GPSdienstverlener ontvangt van de Mestbank bij registratie een identificatienummer en een wachtwoord. Om een transparant versiebeheer toe te laten wordt het versienummer van de gebruikte webservice (webserviceversion) in het bericht vermeld.

#### Sectie Header (verplicht bij ieder databericht)

Er is een mogelijkheid tot het versturen van een testbericht, waarbij het veld « DataTestbericht » dient te worden ingevuld met de keuze uit 'J' of 'N'.

#### Sectie Apparatuur (verplicht bij ieder databericht)

Het AGR-GPS apparaat heeft een uniek AGR-nummer, welke bekend is bij de Mestbank. Dit AGR-nummer dient ingevuld te worden in het veld AgrIdentificatie.

Mocht er een storing (belemmering waardoor de GPS-ontvanger geen GPS-signaal ontvangt) zijn geweest op het moment van het versturen van het databericht vanuit het AGR-GPS apparaat naar de GPS-dienstverlener, dan wordt dit in het veld « Storingsindicatie » « J » aangegeven.

#### Sectie Formulier (verplicht bij ieder databericht)

Voor iedere mesttransportcyclus kan slechts één vervoerdocument nummer « MadNummer of EvoaNummer » ingevuld worden. Dit nummer wordt ingevoerd in het AGR-GPS apparaat.

Het veld « DataCompleet » ('J' of 'N') geeft aan of de mesttransportcyclus al dan niet beëindigd is. In het veld DataCompleet kan enkel « J » worden ingevuld wanneer het een databericht betreft aangaande het lossen van meststoffen.

Wanneer de laadruimte waarin de meststoffen zich bevinden, is voorzien van een sensor, moet de GPSdienstverlener zorgen dat als inhoud voor het veld « LaadruimteIdentificatie » het chassisnummer van de laadruimte ingevuld is.

#### Sectie Transport

#### Sectie Laden en Lossen en Tussen (bij ieder databericht minstens een laad-, tussen- of losplaatspositie)

Tijdens de mesttransportcyclus worden er databerichten verstuurd betreffende het laden van meststoffen, betreffende het lossen van meststoffen en aangaande de tussentijdse positie van het transportmiddel.

Bij het laden van meststoffen moet de erkende mestvoerder het nummer van het vervoerdocument invoeren.

#### Sectie onderdelen positie bepalingen

Bij elk databericht moeten de laatst gemeten GPS gegevens doorgegeven worden.

Voor het doorgeven van de GPS positiegegevens dient de volgende methode te worden gebruikt :

Latitude/Longitude, WGS84.

Het formaat bestaat uit een aanduiding in graden (D) en minuten (M), aangevuld met een aanduiding in N(orth)/S(outh) voor latitude, en een aanduiding in E(ast)/W(est) voor longitude.

De minuten zijn hierbij in decimale getallen, met een fractie achter het punt.

Formaat : DDMM.MM,[N/S],DDDMM.MM,[E/W]

Voorbeeld : 5050.04,N,00421.12,E

Een positiebepaling bestaat uit het vastleggen van de volgende gegevens :

— GpsLocatie : GPS coördinaten, welke worden gelezen uit de ontvangen GPS gegevens (latitude/Longitude,WGS84).  
— GpsDatum : Datum waarop de coördinaten waren vastgelegd, welke rechtstreeks wordt overgenomen uit de ontvangen GPS gegevens. Deze dient echter te worden verstuurd in het formaat : ddmmyyyy. De datum dient te worden weergegeven volgens UTC (Coordinated universal time).

— GpsTijd : Tijdstip waarop de coördinaten waren vastgelegd, welke rechtstreeks wordt overgenomen uit de ontvangen GPS gegevens. Deze dient echter te worden verstuurd in het formaat : uumm. De tijd dient te worden weergegeven volgens UTC (Coordinated universal time).

Momenten van positiebepaling :

Van iedere mesttransportcyclus dienen de volgende GPS-gegevens te worden geregistreerd :

— LadenInlezenFormulierGpsLocatie : Positiebepaling net voor het laden van meststoffen.

— LadenInlezenFormulierGpsDatum (zie GpsDatum)

— LadenInlezenFormulierGpsTijd (zie GpsTijd)

— LossenGpsLocatie : Positiebepaling net voor het lossen van meststoffen.

— LossenGpsdatum(zie GpsDatum)

— LossenGpsTijd (zie GpsTijd)

— TussenGpsLocatie Tussentijdse plaatsbepalingen (om de 15 Km)

— TussenGpsDatum(zie GpsDatum)

— TussenGpsTijd (zie GpsTijd)

### 2.3. Specificatie versturen databericht

Het versturen van de AGR gegevens gaat via een « HTTPS request », waarbij de gegevens (XML bericht) worden overgedragen via een webservice. Doordat gebruik wordt gemaakt van HTTPS in plaats van HTTP (de 'S' staat voor 'Secure'), wordt de data in versleutelde vorm overgedragen. Er wordt op HTTP protocol niveau niet gecontroleerd op 'identificatienummer' en 'wachtwoord'. De controle hierop vindt plaats nadat het databericht op HTTP protocol niveau correct is overgedragen. De authenticatie kan gebeuren op het toegekend 'identificatienummer' en 'wachtwoord'.

### 2.4. Specificatie bevestiging

Bevestigingen vinden plaats op twee manieren :

— bevestiging via de 'HTTP Error code';

— bevestiging via tekstuele melding (XML-bericht).

#### 2.4.1. Bevestiging via 'HTTP Error code'

Bevestigingen via de 'HTTP Error code' hebben uitsluitend betrekking op de afhandeling van de communicatie op HTTP protocol niveau. Zie voor een beschrijving de officiële HTTP protocol documentatie.

Opmerking : Een bevestiging 'succes' op HTTP protocol niveau (zichtbaar via HTTP « error » code 200) betekent nog niet automatisch dat de databerichten correct zijn verstuurd! Zie hiervoor het punt 2.4.2 Bevestiging via tekstuele melding (XML-bericht).

#### 2.4.2. Bevestiging via tekstuele melding (XML-bericht)

Zodra het databericht via het HTTP protocol correct is overgedragen aan de Mestbank wordt steeds een antwoord gegeven waarbij een code aangeeft in hoeverre de doorgestuurde data correct ontvangen en verwerkt zijn. Dit antwoord wordt eveneens gegeven door middel van een code in een XML-bericht. Hierbij wordt onder andere gecontroleerd of het bericht voldoet aan het XML-schema en gevalideerd kan worden. Er wordt ook gecontroleerd of de gegevensaanleveraarCode en het gegevensaanleveraarWachtwoord overeenstemmen met deze gekend bij de Mestbank. De inhoud van de gegevens zoals het AGR-nummer van het AGR-GPS apparaat op het transportmiddel

(AgrIdentificatie) wordt achteraf gecheckt in de backoffice.

De code met omschrijving wordt volgens classificatie ingedeeld (code 0 tot 4)

Klasse	Omschrijving	Status code	Terugmelding	Omschrijving
0	Goed	0	Gegevens geaccepteerd voor verdere verwerking	Het bericht is goed ontvangen
1	Authenticatie	1	De gegevensaanleveraarcode en wachtwoord zijn niet correct	Het identificatienummer en het wachtwoord zijn niet in overeenstemming met de gekende gegevens bij de Mestbank
2	Unexpected Layout	2	Het document is niet goed gevormd en beantwoordt niet aan het XML-schema	Het bericht is niet volgens de standaarden van het XML-schema gevormd.
3	Unexpected content-type	3	De inhoud van de velden in het bericht zijn foutief	De inhoud van de velden in het bericht zijn niet in het juiste formaat
4	Service not available	4	De service is niet beschikbaar	Het informatiesysteem van de mestbank is tijdelijk niet beschikbaar.

Gezien om gevoegd te worden bij het ministerieel besluit van 30 juni 2009 betreffende het vervoer van meststoffen.  
Brussel, 30 juni 2009.

De Vlaamse minister van Openbare Werken, Energie, Leefmilieu en Natuur,  
H. CREVITS