# BEOORDELINGSRICHTLIJN KEURCOMPOST

*Versie 8.0 - geldend vanaf 1 juli 2023*

# Inhoudsopgave


**Hoofdstuk 1 Inleiding** ..... **5**

**Hoofdstuk 2 Eisen aan de Keurcompostproducent** ..... **7**

Principe 1: De procesvoering zorgt voor een veilig en kwalitatief goed compostproduct ..... 11

Principe 2: De kwaliteit van Keurcompost voldoet aan relevante kwaliteitseisen ..... 16

Principe 3: De Keurcompost-afnemer weet wat hij krijgt ..... 19

**Hoofdstuk 3 Certificatie-eisen, het certificatieproces en de audit** ..... **23**

3.1. Certificatie-eisen ..... 23

3.2 Het Certificatieproces ..... 24

3.3 Eisen aan de audit en het auditrapport ..... 25

**Hoofdstuk 4 Eisen aan certificerende instellingen, auditors en laboratoria** ..... **27**

4.1 Algemene eisen voor certificerende instellingen en auditors ..... 27

4.2 Erkenning van auditors ..... 27

4.3 Training van auditors, kwaliteitscontrole en administratieve vergoeding ..... 28

4.4 Eisen aan laboratoria en aan monsternemers ..... 28

**Hoofdstuk 5 Keurmerk gebruik en claims** ..... **31**

**Hoofdstuk 6 Klachten** ..... **33**

**Bijlagen** ..... **34**

Bijlage A Het schilmodel ..... **35**

Bijlage B Producteisen voor Keurcompost ..... **37**

Bijlage C Analysefrequentie ..... **41**

Bijlage D Voorwaarden gebruik Keurcompostlogo door Keurcompostproducenten ..... **43**

Bijlage E Inhoud van het auditrapport ..... **45**

Bijlage F Overzicht van minor en major tekortkomingen ..... **47**

Bijlage G Monsternameprotocol ..... **53**

Bijlage H Analysemethoden ..... **59**

Bijlage I Acties bij afkeur en herstelacties ..... **65**


Gewijzigde veldcode

heeft verwijderd: 33

# Hoofdstuk 1 Inleiding

**Algemeen**
Het keurmerk Keurcompost waarborgt de kwaliteit van compostproducten. Door het gebruik van Keurcompost heeft de compostgebruiker zekerheid dat de geleverde compost voldoet aan strenge kwaliteitseisen, die verder gaan dan de wettelijke eisen aan compost. Bovendien geeft Keurcompost de compostgebruiker de mogelijkheid om te kiezen tussen verschillende kwaliteitsklassen.

Het Keurcompostschema stelt eisen aan de composteerlocatie, het productieproces en het compostproduct. Daarnaast zijn er eisen aan onafhankelijke auditors, laboratoria en monsternemers. Al deze eisen samen garanderen een veilig, kwalitatief goed product.
Door deze combinatie van eisen is een Keurcompostcertificaat altijd gebonden aan een vergunde composteerlocatie, van waaruit levering van partijen compost plaatsvindt.
Keurcompost is een vrijwillig certificatieschema en staat open voor iedere compostproducent die voldoet aan de eisen.

**Organisatie van het Keurcompostschema**
De BVOR en Vereniging Afvalbedrijven (VA) zijn gezamenlijk schemabeheerder van Keurcompost.

Het operationele management en secretariaat van het schema is in handen van de Certificeringscommissie Keurcompost (hierna: Certificeringscommissie of CC). De CC bestaat uit medewerkers van beide verenigingsbureaus, eventueel aangevuld met andere onafhankelijke leden. De CC beheert onder meer de Beoordelingsrichtlijn Keurcompost (hierna: BRL-Keurcompost of BRL), erkent auditors en laboratoria en onderhoudt contacten met deze en andere stakeholders van het schema.
De CC legt verantwoording af aan het bestuur van de BVOR en aan de Afdeling Bioconversie van de VA. Deze organen nemen strategische besluiten over onder meer de inhoud van de BRL (Keurcompost-eisen).

Keurcompost gecertificeerde bedrijven worden gecontroleerd door auditors van onafhankelijke certificerende instellingen (CI's). Voor de monstername en de analyses maakt Keurcompost gebruik van onafhankelijke, goedgekeurde laboratoria en monsternemers.

De schemabeheerders van Keurcompost hebben regelmatig overleg met (vertegenwoordigers) van Keurcompostgebruikers, andere schemabeheerders voor harmonisatie en bijvoorbeeld de NVWA. Ook heeft de CC regelmatig contact met de laboratoria die analyses uitvoeren voor Keurcompost. Het doel hiervan is te borgen dat de eisen in Keurcompost aan (blijven) sluiten bij de wensen van compostgebruikers en om het draagvlak voor Keurcompost te vergroten.

**De Beoordelingsrichtlijn Keurcompost**
Onderliggend document is de Beoordelingsrichtlijn Keurcompost. De BRL detailleert de eisen in het Keurcompostschema en de samenhang daartussen. De BRL vormt daarom het belangrijkste referentiedocument voor compostproducenten, Keurcompost auditors, laboratoria en andere stakeholders.

De BRL wordt indien nodig jaarlijks herzien. In de periode tussen twee BRL-actualisaties worden aanvullingen op en wijzigingen van de BRL bijgehouden in het zogenaamde Wijzigingenblad. Het Wijzigingenblad bevat dus aanvullende eisen of verduidelijkingen die nog niet in de BRL zijn verwerkt. Voor een correcte toepassing van de Keurcompost-eisen dient deze BRL daarom altijd in samenhang met de actuele versie van het Wijzigingenblad te worden gelezen. De BRL-Keurcompost en het Wijzigingenblad zijn te vinden op www.keurcompost.nl.

**Inhoud van de BRL (leeswijzer)**
Deze BRL heeft zes hoofdstukken.

Hoofdstuk 2 tot en met 4 specificeren de eisen van het Keurcompostschema. Hoofdstuk 2 specificeert eisen aan de Keurcompostproducent. Hoofdstuk 3 gaat in op de eisen die gelden voor het certificatieproces, de certificatie en de audit. Hoofdstuk 4 legt eisen vast voor certificerende instellingen, auditors en laboratoria.

Hoofdstuk 5 bevat de regels die gelden voor het gebruik van het Keurcompost logo en voor het maken van claims. Hoofdstuk 6 specificeert de klachtenprocedure van Keurcompost.

**Meer informatie en contact**
Meer informatie over Keurcompost is te vinden op www.keurcompost.nl. Hierop is ook het register te vinden van Keurcompost gecertificeerde locaties.

De Certificeringscommissie Keurcompost is te bereiken via onderstaande contactgegevens:
Certificeringscommissie Keurcompost
p/a Bronland 12 B
6708 WH  Wageningen
E-mail: info@keurcompost.nl

**Colofon**
Beoordelingsrichtlijn Keurcompost
Versie 8.0, geldend vanaf 1 juli 2023
*Deze versie vervangt versie 7.1*

**Disclaimer**
De Certificeringscommissie Keurcompost en de schemabeheerders BVOR en Vereniging Afvalbedrijven (VA) zijn op geen enkele wijze aansprakelijk voor eventuele schade, hoe ook genoemd, van compostproducenten, van compostgebruikers, of van anderen, voortvloeiende uit, of verband houdende met de uitvoering van het certificatieschema of het gebruik van informatie uit deze Beoordelingsrichtlijn Keurcompost (BRL). Compostproducenten vrijwaren BVOR en VA van aanspraken van derden.

## Hoofdstuk 2 Eisen aan de Keurcompostproducent

Dit hoofdstuk specificeert de eisen waaraan een compostproducent moet voldoen om zijn compost als Keurcompost te mogen afzetten.

Aan de eisen liggen drie centrale uitgangspunten ten grondslag, aangeduid als **Principes**:

- Principe 1: De procesvoering zorgt voor een veilig en kwalitatief goed compostproduct;
- Principe 2: De geproduceerde compost voldoet aan relevante kwaliteitseisen;
- Principe 3: De Keurcompost afnemer weet wat hij krijgt.

Deze drie principes zijn uitgewerkt in meetbare eisen, **Criteria** genoemd. Voor het kunnen toetsen van deze eisen is een verdere uitwerking gemaakt in **Indicatoren**. Indicatoren zijn de parameters (kwantitatieve of kwalitatieve minimumeisen) waarop getoetst wordt door de auditor.
Bij de indicatoren kan nog een 'Onderbouwing' of een 'Toelichting' horen. Het kopje **'Onderbouwing'** geeft een specificatie van de gegevens die nodig zijn om te onderbouwen dat de compostproducent aan de Indicator voldoet. Het kopje **'Toelichting'** geeft een verdere toelichting op een indicator.

In het schema op de volgende drie pagina's staat het verband tussen de drie principes, de criteria en de indicatoren weergegeven. Toetsing aan de Keurcompost-eisen vindt plaats op het niveau van indicatoren. Na het schema volgt de specificatie van de principes, criteria en indicatoren.

| **Principe 1**<br>**De procesvoering zorgt voor een veilig en kwalitatief goed compostproduct** |
|---|

| **Criterium 1.1**<br>De compostproducent hanteert een gestandaardiseerde wijze van procesvoering. | **Criterium 1.2**<br>De juiste procescondities tijdens het composteringsproces zorgen voor hygiënisatie van de compost. |
|---|---|

| | |
|---|---|
| *Indicator 1.1.1*<br>De compostproducent heeft een acceptatieprotocol waarin is vastgelegd hoe mogelijke risico's van inputstromen voor de kwaliteit van het compostproduct worden beheerst. | *Indicator 1.2.1 (groenafval)*<br>Het aangevoerde groenafval is gedurende tenminste twee maal 3 aangesloten dagen tot minstens 60 °C verhit en tenminste 3 keer omgezet. |
| *Indicator 1.1.2*<br>De procesvoering is gedocumenteerd en wordt in de praktijk gevolgd. | *Indicator 1.2.2 (gft-afval):* Het aangevoerde gft-afval is verwerkt conform het validatie-onderzoek van de NVWA én is gedurende tenminste 3 aaneengesloten dagen tot minstens 55 °C verhit. Voor halffabricaten afkomstig uit een thermofiele vergister, geldt alleen de NVWA-validatie eis voor vergisters inclusief een hydraulische verblijftijd van minimaal 12 dagen. |
| | *Indicator 1.2.3 (zeefgrond)*<br>Zeefgrond is gedurende tenminste twee maal 3 aangesloten dagen tot minstens 60 °C verhit en tenminste 3 keer omgezet. Het niet hygiëniseren van zeefgrond is alleen in uitzonderingssituaties toegestaan. |
| | *Indicator 1.2.4*<br>Meetapparatuur is periodiek gekalibreerd. |
| | *Indicator 1.2.5*<br>De werkwijze van de compostproducent laat zien dat het risico op herbesmetting van compost tijdens het composteringsproces, de opslag en het transport zo minimaal mogelijk is. |

**heeft verwijderd:** jaarlijks

| **Principe 2**<br><br>**De kwaliteit van Keurcompost voldoet aan relevante kwaliteitseisen** |
|---|

| **Criterium 2.1**<br>Keurcompost voldoet aan relevante producteisen. | **Criterium 2.2**<br>Analyses van relevante parameters vinden plaats conform de voorgeschreven analysefrequenties. | **Criterium 2.3**<br>Monstername en analyse van Keurcompost vindt plaats door competente monsternemers en laboratoria. |
|---|---|---|
| *Indicator 2.1.1*<br>Keurcompost voldoet aan de eisen voor compost uit de meststoffenwet. | *Indicator 2.2.1*<br>Alle categorieën parameters zijn volgens de juiste analysefrequentie geanalyseerd. | *Indicator 2.3.1*<br>De compostproducent moet Keurcompost laten bemonsteren door een goedgekeurd monstername-bedrijf of een goedgekeurd laboratorium. |
| *Indicator 2.1.2*<br>Keurcompost voldoet aan de Keurcompost-eisen voor de gehalten bodemvreemde verontreinigingen. | | *Indicator 2.3.2*<br>De compostproducent moet alle Keurcompost laten analyseren door een goedgekeurd laboratorium. |
| *Indicator 2.1.3*<br>Keurcompost is vrij van onkruidkiemen. | | |
| *Indicator 2.1.4*<br>Zeefgrond is vrij van onkruidkiemen. | | |

| Principe 3<br><br>De Keurcompost-afnemer weet wat hij krijgt |
|---|

| **Criterium 3.1**<br>Iedere Keurcompostlevering gaat vergezeld van een representatief analyseverslag. | **Criterium 3.2**<br>De Keurcompostproducent voldoet aan de Keurcompost-eisen m.b.t. communicatie en claims. | **Criterium 3.3**<br>Keurcompostproducenten stellen analysegegevens en marktgegevens beschikbaar aan de schemabeheerder. |
|---|---|---|
| *Indicator 3.1.1*<br>De compostproducent borgt dat geen Keurcompost Klasse B als Keurcompost Klasse A wordt uitgeleverd. | *Indicator 3.2.1*<br>De compostproducent heeft een gedocumenteerde klachtenprocedure voor Keurcompostproducten. | *Indicator 3.3.1*<br>De compostproducent levert de analysegegevens van het afgelopen jaar voor 15 februari van het lopende jaar aan bij de schemabeheerder. |
| | *Indicator 3.2.2*<br>De compostproducent gebruikt het Keurcompostlogo alleen op algemene communicatie-uitingen van het bedrijf of de Keurcompost-productielocatie. | *Indicator 3.3.2*<br>De compostproducent levert de juiste marktgegevens van het afgelopen jaar voor 15 februari van het lopende jaar aan bij de schemabeheerder. |

**heeft verwijderd:** Uit de administratie blijkt welk Keurcompost-analyseverslag met welke vracht Keurcompost is meegegaan....

## *Principe 1: De procesvoering zorgt voor een veilig en kwalitatief goed compostproduct*

**Criterium 1.1: De compostproducent hanteert een gestandaardiseerde wijze van procesvoering.**

*Indicator 1.1.1: De compostproducent heeft een acceptatieprotocol waarin is vastgelegd hoe mogelijke risico's van inputstromen voor de kwaliteit van het compostproduct worden beheerst.*

Onderbouwing door:

1. Een vastgelegd protocol waaruit blijkt hoe een compostproducent eventuele risico's van inputstromen in kaart brengt (herkomst, analyses, etc.) en hoe hij hier in de operationele praktijk op toetst, en
2. In geval van levering van groencompost als A-meststof aan de biologische sector, een procedure die borgt dat reststromen met een hoog risico op de aanwezigheid van residuen van gewasbestrijdingsmiddelen niet worden verwerkt tot A-meststof voor de biologische sector.

Toelichting: In de vergunning staat welke stromen een composteerlocatie mag innemen. In contracten met toeleveranciers kunnen aanvullende eisen staan met betrekking tot te accepteren inputstromen, zoals het maximale percentage verontreiniging in door gemeenten ingezameld gft-afval. Deze eisen kunnen een risico inhouden voor het borgen van een continue hoge kwaliteit compostproduct. Daarnaast kan een locatie andere stromen dan groenafval of gft-afval ontvangen die een mogelijk risico kunnen vormen voor het compostproduct, bijvoorbeeld analoge gft-stromen. Dit is organisch bedrijfsafval, vergelijkbaar met gft-afval. Het acceptatieprotocol specificeert hoe de compostproducent deze risico's beheerst. Chemische, fysische en biologische analyses van inputstromen zijn hierbij een belangrijk hulpmiddel. Daarnaast kan een risicobeoordeling via bijvoorbeeld een HACCP-plan de compostproducent helpen om de risico's in kaart te brengen.

Keurcompost uit groene reststromen mag onder voorwaarden worden ingezet als A-meststof binnen de biologische landbouw. Deze voorwaarden zijn te vinden op de website van SKAL, de toezichthouder op biologische productie (www.skal.nl). Bij de productie van deze Keurcompost mogen geen stromen zijn verwerkt die leiden tot een verhoogd risico op residuen van gewasbeschermingsmiddelen in het compostproduct. Het gaat hierbij in ieder geval om organisch tuinbouwafval (kassenafval) en bloembollenafval. Biologisch tuinbouw- en bloembollenafval is wel toegestaan als inputstroom.

*Indicator 1.1.2: De procesvoering is gedocumenteerd en wordt in de praktijk gevolgd.*

Onderbouwing door:
1. Gedocumenteerde beschrijving van de procesvoering, en
2. Medewerkers zijn aantoonbaar op de hoogte van de procesvoering en de uitvoering daarvan.

Toelichting:
Een gestandaardiseerde procesvoering is belangrijk om het proces van compostproductie te beheersen en te controleren. De procesvoering begint bij acceptatie van reststromen en loopt door tot en met de uitlevering van compost.
Hoewel de wijze van procesvoering in de praktijk van locatie tot locatie verschilt, zijn er een aantal elementen/onderdelen die op elke locatie terugkomen (bijvoorbeeld acceptatie, voorbewerking, composteerproces inclusief procescontrole, nabewerking, opslag, percolaat). Een compostproducent moet zorgen voor beschrijvingen, plattegronden etc. die overeenkomen met zijn specifieke situatie. Onder de procesvoering vallen ook 'good housekeeping' maatregelen, bijvoorbeeld het schoonhouden van de inrichting, het periodiek onderhouden van materieel en ook het omgaan met bijzondere omstandigheden zoals piekaanvoer.

Voor het documenteren van de procesvoering kan de compostproducent gebruik maken van zaken zoals die zijn vastgelegd in de Omgevingsvergunning of de aanvraag daarvoor. Wanneer een compostproducent beschikt over een kwaliteitszorgsysteem en/of milieuzorgsysteem zijn ook daarin al de nodige zaken vastgelegd. Tenslotte biedt voor groencomposteerders ook de informatie uit de cursus 'De praktijk van het composteren' de nodige handvatten.

**Criterium 1.2 De juiste procescondities tijdens het composteringsproces zorgen voor hygiënisatie van de compost.**

*Indicator 1.2.1 (groenafval): Het aangevoerde groenafval is gedurende tenminste twee maal 3 aaneengesloten dagen tot minstens 60 °C verhit en tenminste 3 keer omgezet.*

Onderbouwing door:
1. Gedocumenteerde beschrijving van de werkwijze waarmee de compostproducent borgt dat alle groenafval gedurende twee maal 3 aaneengesloten dagen op tenminste 60 °C is geweest (toepassing van het 'schilmodel', zie bijlage A) en tenminste 3 keer is omgezet, en
2. Logboek met registratie van temperatuurmetingen en data van omzetten composthopen.

Toelichting:
Voor alle compost die op de locatie wordt geproduceerd gelden de proceseisen uit de BRL (dus zowel voor gecertificeerde als niet gecertificeerde compost). Wanneer op de locatie tevens sprake is van een ander certificatieschema, bijvoorbeeld RHP, gelden de proceseisen voor dat deel van de compostproductie dat niet onder het andere certificatieschema valt).

De compostproducent meet de temperatuur in de batch compost op de eerste en de derde dag tijdens de periode van drie dagen. Wanneer de temperatuur op beide dagen boven de 60 °C is, mag ervan uit worden gegaan dat dit de hele periode van drie dagen het geval is geweest.
Voorwaarde is dat de batch gedurende deze periode niet is omgezet of op andere wijze is bewerkt. In totaal zijn per batch dus minimaal vier temperatuurmetingen nodig.

De meest gangbare onkruidzaden en plantpathogenen die in groenafval aanwezig kunnen zijn worden afgedood wanneer de temperatuur van het materiaal zich gedurende tenminste drie dagen

boven de 55 °C bevindt (Termorshuizen Consultancy, 2018). Om aan de veilige kant te zitten, wordt binnen het Keurcompostschema voor de hygiënisatie van groencompost uitgegaan van een temperatuur van tenminste 60 °C.

Vanwege de aanwezigheid van vers organisch materiaal, stijgt de temperatuur in het composterende materiaal door microbiologische activiteit veelal vanzelf tot boven 60 °C. Dit zal echter niet voor de gehele composteerhoop het geval zijn: de kern zal warmer zijn dan de buitenste schil ('schilmodel'). Om ervoor te zorgen dat al het materiaal in de composteerhoop de gewenste 60 °C gedurende drie dagen bereikt, is het omzetten van de composteerhoop tussen twee periodes van drie dagen op tenminste 60 °C noodzakelijk. Bijlage A licht dit toe.

*Indicator 1.2.2 (gft-afval): Het aangevoerde gft-afval is verwerkt conform het validatie-onderzoek van de NVWA én is gedurende tenminste 3 aaneengesloten dagen tot minstens 55 °C verhit. Voor halffabricaten afkomstig uit een thermofiele vergister, geldt alleen de NVWA-validatie eis voor vergisters inclusief een hydraulische verblijftijd van minimaal 12 dagen.*

Onderbouwing door:

1. Documentatie (erkenning) waaruit blijkt dat de compostproducent voldoet aan het validatie-onderzoek van de NVWA, en
2. Gedocumenteerde beschrijving van de werkwijze waarmee de compostproducent borgt dat alle verwerkte organische reststromen gedurende tenminste 3 aaneengesloten dagen op tenminste 55 °C zijn geweest, en
3. Logboek met registratie van temperatuurmetingen.

Toelichting:
Voor alle compost die op de locatie wordt geproduceerd gelden de proceseisen uit de BRL (dus zowel voor gecertificeerde als niet gecertificeerde compost). Wanneer op de locatie tevens sprake is van een ander certificatieschema, bijvoorbeeld RHP, gelden de proceseisen voor dat deel van de compostproductie dat niet onder het andere certificatieschema valt).

Het validatie-onderzoek is vanuit de Verordening Dierlijke Bijproducten (Verordening (EG) Nr. 1069/2009) verplicht voor gft-composteringen. De NVWA handhaaft hier op.
Vereniging Afvalbedrijven en de NVWA hebben binnen Nederland gezamenlijk het Inspectiekader Vereniging Afvalbedrijven opgesteld. Het Inspectiekader is te downloaden via www.keurcompost.nl. Hierin staan voor het vergisten en composteren van gft-afval de minimale proceseisen genoemd, zoals een continue temperatuurmeting.

Voor de proceseis van tenminste 3 aaneengesloten dagen op tenminste 55 °C meet de compostproducent de temperatuur in de batch compost minimaal op de eerste en de derde dag tijdens deze periode. Wanneer de temperatuur op beide dagen boven de 55 °C is, mag ervan uit worden gegaan dat dit de hele periode van drie dagen het geval is geweest.
Voorwaarde is dat de batch gedurende deze periode niet is omgezet of op andere wijze is bewerkt. In totaal zijn per batch dus minimaal twee temperatuurmetingen nodig.

*Indicator 1.2.3 (zeefgrond): Zeefgrond is gedurende tenminste twee maal 3 aaneengesloten dagen tot minstens 60 °C verhit en tenminste 3 keer omgezet. Het niet hygiëniseren van zeefgrond is alleen in uitzonderingssituaties toegestaan.*

Onderbouwing door:

1. Gedocumenteerde beschrijving van de werkwijze waarmee de compostproducent borgt dat alle zeefgrond gedurende twee maal 3 dagen op tenminste 60 °C is geweest (toepassing van het 'schilmodel', zie bijlage A), en
2. Logboek met registratie van temperatuurmetingen en data van omzetten zeefgrond;
3. In een uitzonderingssituatie waarin zeefgrond niet wordt gehygiëniseerd:

    - Gedocumenteerde onderbouwing waaruit blijkt dat het (kosten)technisch niet haalbaar is om een specifieke partij zeefgrond te hygiëniseren volgens indicator 1.2.3;
    - Massabalans informatie waaruit blijkt dat:
        - Ofwel de hoeveelheid zeefgrond die op jaarbasis niet gehygiëniseerd is afgezet minder is dan 5% is van de totale hoeveelheid zeefgrond die is afgezet (gehygiëniseerd plus niet gehygiëniseerd);
        - Ofwel de hoeveelheid zeefgrond die op jaarbasis niet gehygiëniseerd is afgezet minder is dan 5% van de hoeveelheid (Keur)compost die is afgezet.
    - Documentatie waaruit blijkt dat afnemers van niet gehygiëniseerde zeefgrond zijn geïnformeerd over het feit dat zij een niet gehygiëniseerd product hebben ontvangen.

Toelichting:
De meest gangbare onkruidzaden en plantpathogenen die in zeefgrond aanwezig kunnen zijn worden afgedood wanneer de temperatuur van het materiaal zich gedurende tenminste drie dagen boven de 55 °C bevindt (Termorshuizen Consultancy, 2018). Om aan de veilige kant te zitten wordt voor de hygiënisatie van zeefgrond uitgegaan van een temperatuur eis van 60 °C.
Wanneer in zeefgrond voldoende organische stof aanwezig is, zal de temperatuur in de hoop zeefgrond door microbiologische activiteit veelal vanzelf stijgen tot boven 60 °C. Dit zal echter niet voor de gehele partij zeefgrond het geval zijn: de kern zal warmer zijn dan de buitenste schil ('schilmodel'). Om ervoor te zorgen dat alle zeefgrond in de hoop de gewenste 60 °C gedurende drie dagen bereikt, is omzetting van de hoop zeefgrond noodzakelijk. Bijlage A licht dit toe.

Echter, wanneer zeefgrond weinig organische stof bevat, kan het voorkomen dat onvoldoende microbiologische activiteit aanwezig is om de zeefgrond te verhitten tot 60 °C. Door opmengen van zeefgrond met meer organisch materiaal is het mogelijk om de gewenste hygiënisatie te bereiken. Het kan zijn dat dit opmengen niet haalbaar is, bijvoorbeeld omdat de partij zeefgrond met te weinig organische stof relatief groot is. In dat geval kan de producent een beroep doen op de uitzonderingssituatie en is hygiëniseren niet vereist wanneer aan de voorwaarden wordt voldaan. De producent dient te documenteren waarom hygiëniseren niet haalbaar is en duidelijk te communiceren naar de afnemers van zeefgrond dat sprake is van een niet-gehygiëniseerd product. Niet-hygiëniseren moet een uitzonderingssituatie zijn. Daarom is vastgelegd dat:

- maximaal 5% van de jaarlijks vanaf een locatie afgezette zeefgrond niet gehygiëniseerd mag zijn, of
- een hoger percentage alleen is toegestaan wanneer de totale afzet van zeefgrond niet meer is dan 5% van de afzet van (Keur)compost (m.a.w. in zijn totaliteit een zeer beperkte hoeveelheid zeefgrond is geproduceerd).

*Indicator 1.2.4: Meetapparatuur is periodiek gekalibreerd.*

**heeft verwijderd:** *jaarlijks*

Onderbouwing door:

1. Registratie door de compostproducent waaruit blijkt dat aan de frequentie van kalibratie en de juiste temperatuur en/of gewicht is voldaan.

Toelichting: De compostproducent gebruikt verschillende meet- en beproevingsmiddelen om aan te tonen dat wordt voldaan aan proces- en producteisen. Het gaat hierbij om de thermometers en de

**heeft verwijderd:** bijvoorbeeld

weegbrug. Thermometers worden jaarlijks gekalibreerd. Een compostproducent laat thermometers tenminste een keer per drie jaar extern kalibreren. De andere twee jaar mag het bedrijf dit volgens een vaste procedure intern uitvoeren. De weegbrug moet gekalibreerd worden conform de Metrologiewet.

**heeft verwijderd:** meetapparatuur

*Indicator 1.2.5: De werkwijze van de compostproducent laat zien dat het risico op herbesmetting van compost tijdens het composteringsproces, de opslag en het transport zo minimaal mogelijk is.*

Onderbouwing door:

1. De gedocumenteerde procesvoering (zie indicator 1.1.2) specificeert maatregelen om herbesmetting te voorkomen, en
2. Het aantoonbaar gescheiden opslaan van compost en vers afval, bijvoorbeeld door voldoende afstand *of* een fysieke betonnen afscheiding tussen beide opslagplekken, en
3. Afwezigheid van kiemkrachtige en/of zaaddragende onkruiden in de nabijheid van de opgeslagen compost, en
4. De composteringsactiviteiten moeten voldoende gescheiden zijn van de relevante andere bedrijfsactiviteiten; bijvoorbeeld het gebruik van verschillende laadschoppen of laadschopbakken, en
5. Het gebruik van schone transportmiddelen.

Toelichting:

- Op composteerlocaties vinden ook vaak andere activiteiten dan composteren plaats. Het is noodzakelijk om vast te stellen of deze activiteiten (bijv. behandeling van andere afvalstoffen, het gebruik van oliën, (zeef)residustromen uit compost of het gebruik van ongehygiëniseerd proceswater (percolaat)) een risico vormen voor de kwaliteit van de compost. Het is noodzakelijk dat werkzaamheden met ongehygiëniseerd materiaal gescheiden zijn van werkzaamheden met gehygiëniseerd materiaal. Wanneer risico op herbesmetting aanwezig is, neemt de compostproducent maatregelen om te voorkomen dat de Keurcompost in aanraking komt met andere processen of producten op de locatie.
- Bij de opslag van compost en vers afval is het vermijden van fysiek contact tussen beide opslagen noodzakelijk. Een fysieke betonnen afscheiding kan hiervoor zorgen. Wanneer geen sprake is van een fysieke afscheiding kan voldoende afstand tussen beide opslagen ervoor zorgen dat contact wordt voorkomen.
- Direct aangrenzend aan de opgeslagen compost mag geen onkruid aanwezig zijn. Wanneer dit wel aanwezig is, wordt de kans op inwaaien van onkruidkiemen vergroot en betekent dat een extra risico op herbesmetting van het gehygiëniseerde eindproduct.
- De transporteur is verantwoordelijk voor het schoon zijn van het transportmiddel. De compostproducent dient hierop toe te zien (visuele controle of verklaring tekenen op het transportformulier).

## *Principe 2: De kwaliteit van Keurcompost voldoet aan relevante kwaliteitseisen*

**Criterium 2.1: Keurcompost voldoet aan relevante producteisen.**

*Indicator 2.1.1: Keurcompost voldoet aan de eisen voor compost uit de meststoffenwet.*

Onderbouwing door:

1. Analysecertificaten waaruit blijkt dat de relevante parameters voldoen aan de eisen uit de meststoffenwet.

Toelichting: Keurcompost moet net als alle andere compost in Nederland voldoen aan de eisen uit de meststoffenwet. De producteisen voor compost uit de meststoffenwet staan in bijlage B (zie criterium 2.2 voor analysefrequenties). De Rekenmodule Keurcompost toetst bij de invoer van analyses of voldaan is aan de producteisen.

*Indicator 2.1.2: Keurcompost voldoet aan de Keurcompost-eisen voor de gehalten bodemvreemde verontreinigingen.*

Onderbouwing door:

1. Analysecertificaten waaruit blijkt dat de gehalten bodemvreemde verontreinigingen voldoen aan de eisen voor Klasse A of Klasse B Keurcompost.

Toelichting: Vanuit de meststoffenwet mag compost niet meer dan 0,5 gewichtsprocent (op droge stof basis) verontreinigingen bevatten. In het Keurcompostschema zijn de eisen voor deze bodemvreemde verontreinigingen niet alleen strenger, ze zijn ook uitgesplitst in verschillende categorieën. Het gaat om de parameters ‘overige verontreinigingen’ 2-20 mm, ‘steentjes 5-20 mm’ en ‘glas 2-20 mm’. De klasse-indeling en normen voor verontreinigingen van Keurcompost staan in bijlage B (zie criterium 2.2 voor analysefrequenties). De Rekenmodule Keurcompost toetst bij invoer van analyses of voldaan is aan de Keurcompost-eisen.

*Indicator 2.1.3: Keurcompost is vrij van onkruidkiemen.*

Onderbouwing door:

1. Analysecertificaten waaruit blijkt dat de uitgevoerde onkruidkiemtoetsen een negatief resultaat geven.

Toelichting: Bij zorgvuldige tijd/temperatuurbeheersing (zie criterium 1.2) tijdens het composteringsproces verdwijnt de kiemkracht van aanwezige (on)kruiden. De onkruidkiemtoets geeft een extra borging dat hygiënisatie daadwerkelijk heeft plaatsgevonden (zie criterium 2.2 voor analysefrequenties). De eis voor onkruidkiemen met toelichting staat in bijlage B. De Rekenmodule Keurcompost toetst hierop.
Hygiënisatie is gebaseerd op een goede procesvoering. De afwezigheid van salmonella en E. coli (beide wettelijke eisen voor gft-compost) én van onkruidkiemen bevestigen een goede procesvoering.

*Indicator 2.1.4: Zeefgrond is vrij van onkruidkiemen.*

Onderbouwing door:

1. Analysecertificaten waaruit blijkt dat de uitgevoerde onkruidkiemtoetsen een negatief resultaat geven.

Toelichting: Bij zorgvuldige tijd/temperatuurbeheersing (zie criterium 1.2) tijdens het hygiënisatieproces verdwijnt de kiemkracht van aanwezige (on)kruiden. De onkruidkiemtoets geeft een extra borging dat hygiënisatie daadwerkelijk heeft plaatsgevonden. Analysefrequentie van de onkruidkiemtoets bij zeefgrond staat in bijlage C.

**Criterium 2.2 Analyses van relevante parameters vinden plaats volgens de voorgeschreven analysefrequenties.**

*Indicator 2.2.1: Alle categorieën parameters zijn volgens de juiste analysefrequentie geanalyseerd.*

Onderbouwing door:

1. Administratie waaruit blijkt of partijproductie of continue productie heeft plaatsgevonden en dat de juiste analysefrequentie is toegepast voor alle categorieën parameters (per 2.000 ton voor partijproductie, of volgens bijlage C voor continue productie).
2. Een juist ingevoerd jaartonnage (totale compostproductie per jaar) bij de bedrijfsinstellingen van de Rekenmodule.

Toelichting:
De analysefrequentie is conform BRL-Keurcompost, op basis van de totale jaarproductie compost (wanneer op de locatie tevens sprake is van een ander certificatieschema, bijvoorbeeld RHP, geldt de Keurcompost analysefrequentie voor dat deel van de compostproductie dat niet onder het andere certificatieschema valt).

Keurcompost gecertificeerde compostproducenten werken verplicht met de Rekenmodule. Deze ontvangen zij bij Keurcompostcertificering van de Certificeringcommissie Keurcompost. Alle analyses moeten verplicht in de Rekenmodule worden ingevoerd. Hier wordt vastgesteld of de compost voldoet aan klasse A, B of een afkeur is. Bij de bedrijfsinstellingen geeft een producent aan hoe groot de totale jaarproductie compost is en of de compost wordt geproduceerd via partij- of continue productie. Aan de hand daarvan berekent de Rekenmodule de analysefrequentie van alle parameters. Ook wordt met dit jaartonnage de weekproductie (minimale partijgrootte per bemonstering) en het aantal monsternamepunten bij de monstername vastgesteld.

Een gecertificeerd bedrijf kan op twee manieren Keurcompost produceren, namelijk via partijproductie of continue productie. De manier van produceren is administratief vastgelegd door de compostproducent. Daarnaast moet de compostproducent toezien op uitvoering van de juiste frequentie gedurende het jaar en een overzicht van deze analysefrequentie van de voorgaande 12 maanden kunnen laten zien tijdens de audit.

Van partijproductie is sprake bij productie van eenmalig een specifiek product, wanneer ingangsmaterialen sterk fluctueren of wanneer de compostproducent enkele partijen (van maximaal 2.000 ton) per jaar produceert. Bij partijproductie analyseert de compostproducent altijd alle parameters per partij van maximaal 2.000 ton. Uitlevering van Keurcompost mag na binnenkomst van een partij-analyse die voldoet aan alle producteisen (zie criterium 2.1).

Bij continue productie heeft de compostproducent het hele jaar een constant composteerproces met constante ingangsmaterialen, waardoor een eindproduct ontstaat van relatief constante kwaliteit. Dit betekent dat vanwege het stabiele, beheerste proces gedurende het hele jaar vrijgave van Keurcompost plaatsvindt. Bij continue productie analyseert de compostproducent volgens de analysefrequentie uit bijlage C. Het aantal analyses hangt af van de jaarlijkse compostproductie. Uitlevering gaat door zolang analyses voldoen aan alle producteisen (zie criterium 2.1). Zodra er een analyse is die niet voldoet, moet de compostproducent ingrijpen door te stoppen met het uitleveren van Keurcompost die na de partij met de overschrijding is geproduceerd en corrigerende maatregelen te nemen (zie bijlage I). Uitleveren mag weer na een goede analyse. Eerder geproduceerde (en aan alle eisen voldane) partijen, dus voorafgaand aan de partij met de overschrijding, mogen nog worden uitgeleverd.

**Criterium 2.3 Monstername en analyse van Keurcompost vindt plaats door competente monsternemers en laboratoria.**

*Indicator 2.3.1: De compostproducent moet Keurcompost laten bemonsteren door een goedgekeurd monstername-bedrijf of een goedgekeurd laboratorium.*

Onderbouwing door:

1. Uit de analysecertificaten van de Keurcompostanalyses blijkt dat alle monsternames zijn uitgevoerd door een goedgekeurd monstername-bedrijf, dan wel door een goedgekeurd laboratorium.
2. Monsternameformulieren (op papier of digitaal beschikbaar)

Toelichting: Alleen monstername-bedrijven die de schemabeheerder heeft goedgekeurd mogen monsternames van Keurcompost doen. Ook laboratoria die zijn goedgekeurd voor het uitvoeren van Keurcompostanalyses (zie indicator 2.3.2) mogen monsternames doen. De lijst met goedgekeurde monstername-bedrijven en goedgekeurde laboratoria is gepubliceerd op www.keurcompost.nl. Monstername-bedrijven die Keurcompost willen bemonsteren en nog niet op deze lijst staan, kunnen zich aanmelden bij de schemabeheerder. Alle eisen aan monsternemers staan in hoofdstuk 4.4.
Monsternameformulieren zijn ingevuld door de monsternemer en bevatten informatie over welke partij op welke wijze is bemonsterd. Ook staat hier de partijgrootte (minimaal de weekproductie) op en het aantal monsternamepunten (zie tabel 1 en 2 in bijlage G). De monsternameformulieren (of een kopie) zijn ter controle door de auditor aanwezig bij de compostproducent.

*Indicator 2.3.2: De compostproducent moet alle Keurcompost laten analyseren door een goedgekeurd laboratorium.*

Onderbouwing door:

1. Uit de analysecertificaten van de Keurcompostanalyses blijkt dat alle analyses zijn uitgevoerd door een goedgekeurd laboratorium.

Toelichting: Alleen laboratoria die de schemabeheerder heeft goedgekeurd mogen Keurcompostanalyses uitvoeren. Deze lijst is gepubliceerd op www.keurcompost.nl. Laboratoria die Keurcompostanalyses willen uitvoeren en nog niet op deze lijst staan, kunnen zich aanmelden bij de schemabeheerder. Alle eisen aan laboratoria staan in hoofdstuk 4.4.

## *Principe 3: De Keurcompost-afnemer weet wat hij krijgt*

**Criterium 3.1: Iedere Keurcompostlevering gaat vergezeld van een representatief analyseverslag.**

*Indicator 3.1.1: De compostproducent borgt dat geen Keurcompost Klasse B als Keurcompost Klasse A wordt uitgeleverd.*

Onderbouwing door:

1. Procedure die borgt dat een partij compost die gekeurd is als Klasse B fysiek gescheiden wordt opgeslagen van een partij compost die gekeurd is als Klasse A.
2. Procedure die borgt dat Klasse B compost uitsluitend wordt uitgeleverd met een representatief klasse B compost analyseverslag.
3. Digitale administratie waaruit blijkt hoeveel klasse A en klasse B is geproduceerd, en welk analyseverslag met welke vracht is meegegaan.

Toelichting:
Via (digitale) administratie blijkt hoeveel jaarlijks van klasse A dan wel klasse B wordt geproduceerd. Bij meerdere klassen is het belangrijk dat beiden klassen fysiek gescheiden (bijv. via een muur) zijn opgeslagen om menging te voorkomen. In een procedure borgt de compostproducent dat het inkoopproces (van bestelling tot uitlevering) niet tot fouten tussen klassen en het analyseverslag leidt. Bij Keurcompost Klasse B mag alleen een Klasse-B analyseverslag worden bijgevoegd.

Alle analyses worden ingevoerd in de rekenmodule. Hier wordt vastgesteld of de compost voldoet aan klasse A, B of een afkeur is. Indien de kwaliteit voldoet aan klasse A of B, mag deze compost worden afgezet als Keurcompost. Analyses waarbij compost niet voldoet aan de eisen van Keurcompost A en B mag niet worden afgezet als Keurcompost. Compost die voldoet aan de Keurcompost eisen mag zonder Keurcompost claim worden afgevoerd/toegepast (bijvoorbeeld wanneer klanten daar niet om vragen of wanneer compost in samengestelde producten wordt toegepast).

De compostproducent maakt bij continue productie of voortschrijdend gemiddelde bij RVO minimaal maandelijks een nieuw Keurcompost-analyseverslag aan met de Rekenmodule Keurcompost. Alle analyseverslagen zijn digitaal opgeslagen en daarmee in te zien. Het Keurcompost-analyseverslag moet volledig zijn ingevuld, zodat een afnemer altijd contact kan zoeken met de betreffende Keurcompostproducent over de betreffende partij.

De compostproducent dient een massabalans bij te houden waaruit bovenstaande hoeveelheden klasse A en B navolgbaar zijn af te leiden, en zijn te controleren door de certificerende instelling.

Op- en overslaglocaties
Het kan zijn dat enkel op- of overslag plaatsvindt op een gecertificeerde Keurcompostlocatie. Op die manier is gegarandeerd dat op zo'n locatie de Keurcompost op de juiste manier is opgeslagen, zonder bijvoorbeeld kans op herbesmetting. Partijen van dezelfde klasse behouden bij bewerking (samenvoegen, mengen, zeven) alleen het predicaat Keurcompost wanneer partijkeuring wordt uitgevoerd voor de parameters droge stof, stikstof, fosfaat en verontreinigingen.

Het is belangrijk dat de traceerbaarheid goed wordt gemonitord. Per partij opslaan en het analyseverslag van de oorspronkelijke productielocatie meegegeven is van groot belang. De op- en overslaglocatie zal geen eigen Rekenmodule hanteren. In dit geval is de verkooplocatie van Keurcompost een andere dan de productielocatie.

**Criterium 3.2: De Keurcompostproducent voldoet aan de Keurcompost-eisen m.b.t. communicatie en claims.**

*Indicator 3.2.1: De compostproducent heeft een gedocumenteerde klachtenprocedure voor Keurcompostproducten.*

Onderbouwing door:

1. Gedocumenteerde procedure voor de registratie en afhandeling van klachten.
2. Logboek met registratie van klachten en afhandeling daarvan.

Toelichting: Een binnengekomen klacht over de kwaliteit van Keurcompost moet door de compostproducent worden geregistreerd en volgens een vastgelegde procedure worden behandeld. Meestal betekent dit minimaal het traceren van de partij, waarna bekeken wordt of er een probleem is met de productkwaliteit en of de klacht gegrond is. Bij een gegronde klacht moet de compostproducent de oorzaak achterhalen en actie ondernemen om klachten van dezelfde aard in de toekomst te voorkomen.

*Indicator 3.2.2: De compostproducent gebruikt het Keurcompostlogo alleen op algemene communicatie-uitingen van het bedrijf of de Keurcompost-productielocatie.*

Toelichting: Algemene communicatie-uitingen zijn papieren en digitale documenten die het bedrijf, de gecertificeerde locatie of de producten van het bedrijf onder de aandacht brengen bij klanten en andere stakeholders. Voorbeelden zijn bedrijfsbrochures, productenbladen, jaarverslag en website. Zie bijlage D voor de voorwaarden en hoofdstuk 5, waarin ook het tegengaan van onjuiste Keurcompostclaims staat beschreven.

**Criterium 3.3 Keurcompostproducenten stellen analysegegevens en marktgegevens beschikbaar aan de schemabeheerder.**

*Indicator 3.3.1: De compostproducent levert de analysegegevens van het afgelopen jaar voor 15 februari van het lopende jaar aan bij de schemabeheerder.*

Onderbouwing door:

1. Bevestigingsmail van de schemabeheerder Keurcompost.

Toelichting: Eenmaal per kalenderjaar stuurt de compostproducent alle analyseresultaten naar de schemabeheerder op. De resultaten van het voorgaande jaar moeten in het format van de Rekenmodule Keurcompost zijn aangeleverd voor 15 februari van het lopende jaar. De schemabeheerder Keurcompost stuurt de compostproducent een bevestigingsmail van ontvangst.

*Indicator 3.3.2: De compostproducent levert de juiste marktgegevens van het afgelopen jaar voor 15 februari van het lopende jaar aan bij de schemabeheerder.*

Onderbouwing door:

1. Bevestigingsmail van de schemabeheerder Keurcompost.
2. Opgave marktsegmenten Keurcompost vs. administratie compostproducent.

Toelichting: Eenmaal per kalenderjaar stuurt de compostproducent alle marktgegevens naar de schemabeheerder op. Compostproducenten geven in het marktonderzoek aan waar, hoeveel en welke kwaliteit (A, B, niet gecertificeerde) compost is afgezet in welk marktsegment. Een Keurcompostproducent moet weten naar welk marktsegment zijn Keurcompost wordt afgezet. Dit moet blijken uit de administratie middels een steekproef van afleveradressen/leveringen.

De resultaten van het voorgaande jaar moeten zijn aangeleverd voor 15 februari van het lopende jaar. De schemabeheerder Keurcompost stuurt de compostproducent een bevestigingsmail van ontvangst.

NB: BVOR-leden leveren deze marktgegevens jaarlijks aan via het BVOR-Marktonderzoek. VA-leden leveren deze marktgegevens jaarlijks aan via het format van de WAR.

# Hoofdstuk 3 Certificatie-eisen, het certificatieproces en de audit

## *3.1. Certificatie-eisen*

3.1.1 Een compostproducent moet beschikken over een locatie met een vergunning voor het produceren van compost. Wanneer een compostproducent zich aanmeldt voor Keurcompost certificatie, controleert de Certificeringscommissie of aan deze eis wordt voldaan.

3.1.2 Voor Keurcompost certificatie is noodzakelijk dat de compostproducent voldoet aan de eisen (indicatoren) zoals beschreven in hoofdstuk 2 van deze BRL. Deze eisen toetst een auditor tijdens een toelatingsaudit en daarna tijdens opvolgingsaudit.

3.1.3 Wanneer bij een audit één of meer major tekortkomingen worden geconstateerd, kan het certificaat niet worden verleend respectievelijk verlengd. In bijlage F staat aangegeven welke tekortkomingen gelden als 'major'.

3.1.4 Alle tekortkomingen die geen major tekortkoming zijn, zijn een minor tekortkoming. Wanneer bij een audit minder dan drie minor tekortkoming worden geconstateerd, kan het certificaat worden verleend respectievelijk verlengd. Drie of meer minor tekortkomingen tellen als een major afwijking; het certificaat kan dan niet worden verleend of verlengd.

3.1.5 Wanneer bij een opvolgingsaudit één of meer major tekortkomingen worden geconstateerd nemen de compostproducent en de auditor in samenspraak de volgende stappen:

a. de auditor meldt de major tekortkoming aan de compostproducent. De compostproducent zet hierop de levering van compost onder Keurcompostcertificaat met onmiddellijke ingang stop. De auditor checkt bij de her-audit of inderdaad geen leveringen hebben plaatsgevonden;
b. de auditor maakt op dezelfde dag waarop de major is geconstateerd, melding hiervan bij de Certificeringscommissie. De Certificeringscommissie past vervolgens de status van het certificaat in het register aan naar 'opgeschort' (zie www.keurcompost.nl);
c. de compostproducent maakt zo spoedig mogelijk een plan van aanpak om de major(s) op te lossen. Hij geeft dit plan schriftelijk door aan de auditor en aan de Certificeringscommissie (uiterlijk binnen twee weken na constatering van de major).
d. Uiterlijk binnen drie maanden na de constatering van de major tekortkoming vindt een her-audit plaats. Alle partijen hebben een inspanningsverplichting om de major tekortkoming zo spoedig mogelijk op te lossen dan wel te beoordelen. Wanneer de auditor constateert dat de major is opgelost, verandert de Certificeringscommissie de status van het certificaat in het register naar 'geldig'. Wanneer de auditor constateert dat er nog steeds sprake is van een major tekortkoming, trekt de Certificeringscommissie het certificaat in (in het register wordt de status dan veranderd in 'ingetrokken').

3.1.6 Keurcompostproducenten zijn jaarlijks een deelnemersbijdrage verschuldigd aan de schemabeheerder Keurcompost. Voor Keurcompostproducenten die lid zijn van de BVOR en/of Vereniging Afvalbedrijven zit de deelnemersbijdrage versleuteld in de contributie van deze verenigingen. Voor Keurcompostproducenten die geen lid zijn van één van beide brancheverenigingen wordt de deelnemersbijdrage jaarlijks vastgesteld. Bij niet (tijdig) voldoen van de deelnemersbijdrage kan de Certificeringscommissie het Keurcompostcertificaat opschorten en/of intrekken.

## *3.2 Het Certificatieproces*

Het certificatieproces bestaat uit de volgende stappen:

**Stap 1: Aanmelding**
Wanneer een compostproducent voornemens is het Keurcompostcertificaat te behalen, meldt hij zijn intentie daartoe bij de CC. De CC voert een controle uit van de basisgegevens van de compostproducent (o.m. de vergunningensituatie van de te certificeren locatie en bericht de compostproducent of deze het certificatieproces kan vervolgen.

**Stap 2: Uitvoeren van analyses**
Voor een eerste certificering is noodzakelijk dat de compostproducent in het half jaar voorafgaand aan certificering analyses heeft laten certificeren volgens de Keurcompost-eisen en dat deze analyses laten zien dat de compost voldoet aan de producteisen van Keurcompost (zie bijlage B voor de producteisen en bijlage C voor de analysefrequentie).
N.B. Een compostproducent mag de analyses uitvoeren voordat hij zich formeel voor certificering aanmeldt (Stap 1). In dat geval is het aan te raden hierover vooraf contact te zoeken met de CC om te borgen dat de juiste analyses plaatsvinden.

**Stap 3: Contract met CI**
De compostproducent sluit vervolgens een contract met een erkende certificerende instelling (CI) voor het uitvoeren van de toelatingsaudit.

**Stap 4: Toelatingsaudit door CI**
De CI voert de toelatingsaudit uit en rapporteert de bevindingen in het standaard auditrapportage format (zie bijlage E).
De auditor stuurt het auditrapport binnen vier weken na uitvoering van de audit naar de CC met een advies tot wel of niet verlenen van het certificaat. Wanneer het resultaat van de toelatingsaudit onvoldoende is, kunnen de compostproducent en de auditor in overleg ervoor kiezen het auditrapport niet aan de CC te sturen, maar eerst de voor certificering noodzakelijke verbeteringen door te voeren. Vervolgens kan dan opnieuw een toelatingsaudit plaatsvinden.

**Stap 5: Beoordeling auditrapport door CC**
De CC beoordeelt het auditrapport. Uitgangspunt is dat de CC het advies van de auditor voor het wel/niet verlenen van het certificaat opvolgt. De CC kan hiervan negatief afwijken, dat wil zeggen ondanks een positief advies tot certificering daarvan afzien. Dat kan bijvoorbeeld wanneer de CC aanwijzingen heeft dat tijdens de audit wezenlijke zaken over het hoofd zijn gezien. Positief afwijken kan niet, dat wil zeggen dat de CC geen certificaat kan verlengen wanneer een auditor negatief adviseert.

Binnen twee weken na ontvangst van het auditrapport besluit de CC over het verlenen van het Keurcompostcertificaat en bericht de compostproducent hierover. Bij positief besluit neemt de CC de locatie op in het register van Keurcompost gecertificeerde locaties (www.keurcompost.nl).

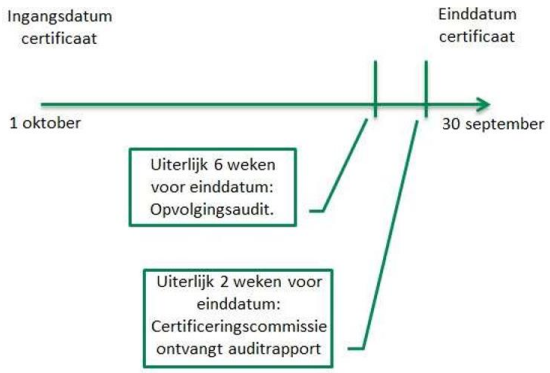
**Stap 6: Uitvoeren opvolgingsaudits**
Het Keurcompostcertificaat gaat in op de dag waarop de CC de compostproducent hierover bericht en heeft een geldigheid van 12 maanden.

Na 12 maanden kan de CC het certificaat verlengen (met steeds 12 maanden) op basis van een tijdige en succesvolle opvolgingsaudit. De opvolgingsaudit moet plaatsvinden ruim voor de datum waarop het certificaat afloopt, maar ten minste acht maanden nadat het certificaat is verstrekt.

De Keurcompostproducent is verantwoordelijk voor het tijdig laten uitvoeren van een opvolgingsaudit (zie kader).

**Planning van een opvolgingsaudit - toelichting**

De opvolgingsaudit moet plaatsvinden minimaal zes weken voor het aflopen van het certificaat. Dit omdat de auditor maximaal vier weken de tijd heeft om het auditrapport bij de CC aan te leveren en de CC vervolgens maximaal twee weken de tijd heeft te besluiten over verlenging van het certificaat.
Het is echter aan te bevelen de audit meer dan zes weken voor het aflopen van het certificaat plaats te laten vinden. Dit geeft de Keurcompostproducent de tijd om na een geconstateerde major-tekortkoming corrigerende maatregelen te nemen en vervolgens een her-audit te laten plaatsvinden. Daarna zijn dan alsnog bovengenoemde termijnen van vier weken en twee weken van toepassing.




*Voorbeeld van een planning met tijdige opvolgingsaudit*

## *3.3 Eisen aan de audit en het auditrapport*

3.3.1 Een Keurcompost audit vindt plaats op de locatie waar (Keur)compostproductie plaatsvindt. Audits 'op afstand' zijn niet toegestaan.
Wanneer een bedrijf meerdere locaties heeft waarop (Keur)compostproductie plaatsvindt, dient iedere locatie apart te worden ge-audit. Wanneer de administratie van verschillende locaties centraal plaatsvindt, kan de controle hiervan worden beperkt tot deze centrale locatie. Het locatiebezoek vindt plaats op alle te certificeren locaties afzonderlijk.

3.3.2 De audit bestaat in ieder geval uit een combinatie van:
(1) een visuele inspectie van de locatie;
(2) administratieve controle van de locatie (controle van handboeken, rekenmodule, etc.);
(3) gesprekken (interviews) met relevante medewerkers van het te auditen bedrijf;

De gevolgde werkwijze vermeldt de auditor in het auditrapport.

3.3.3 De richttijd voor een Keurcompostaudit bedraagt vier uur per locatie. De auditor kan hiervan onderbouwd naar boven of naar beneden afwijken. De auditor onderbouwt de tijdsbesteding in het auditrapport.

3.3.4 De auditor rapporteert de audit in een auditrapport dat voldoet aan de eisen zoals in bijlage E is vastgelegd. Per indicator geeft het auditrapport weer:

a. Of de compostproducent voldoet, dan wel of sprake is van een minor of major tekortkoming (zie bijlage F);
b. De onderbouwing van dit oordeel. Het auditrapport vermeldt tenminste de bronnen die zijn gebruikt om hiertoe te komen (data, visuele inspectie, interviews, etc.);

Op basis van deze bevindingen geeft het auditrapport een aanbeveling om wel of niet over te gaan tot verlening of verlenging van het Keurcompostcertificaat.

3.3.5 De auditor zorgt dat het auditrapport binnen vier weken na uitvoering van de audit beschikbaar is voor de Certificeringscommissie. Binnen twee weken na ontvangst beslist de Certificeringscommissie over het verstrekken of het verlengen van het certificaat.

3.3.6 De compostproducent is verantwoordelijk voor het zodanig plannen van de audit dat het Keurcompostcertificaat tijdig kan worden verleend of verlengd. De auditor wordt geacht de compostproducent hierin te faciliteren (zie 3.2).

# Hoofdstuk 4 Eisen aan certificerende instellingen, auditors en laboratoria

## *4.1 Algemene eisen voor certificerende instellingen en auditors*

4.1.1 Een Keurcompost certificerende instelling is conform ISO 17021 (systeemcertificatie) of EN 45011 / ISO 17065 (productcertificatie) erkend door de Raad van Accreditatie voor een werkveld dat aansluit bij de inhoud van het Keurcompostschema en deze BRL.

4.1.2 In aanvulling op punt 1 beschikken individuele auditors over alle voor de audit noodzakelijke relevante kennis, dat wil zeggen kennis met betrekking tot:

- De bedrijfsvoering op een composteerinstallatie;
- Het proces van compostproductie;
- Compost en de kwaliteitseisen aan compost;
- Bemonstering en analyse van compost;
- Kwaliteitszorgsystemen die composteerbedrijven toepassen.

4.1.3 Auditors houden hun kennis op peil, onder meer door het volgen van de verplichte Keurcompost auditor trainingen (zie 4.3).

4.1.4 Een auditor mag maximaal drie achtereenvolgende jaren audits uitvoeren bij dezelfde Keurcompost gecertificeerde locatie.
(Deze regel geldt per 1 januari 2021. Dat wil zeggen dat wanneer een auditor een locatie in 2021 audit, hij dezelfde locatie maximaal tot en met 2023 mag auditen).

## *4.2 Erkenning van auditors*

4.2.1 Keurcompost audits worden alleen uitgevoerd door auditors die door de Certificeringscommissie zijn erkend.

4.2.2 Voor erkenning komt in aanmerking een auditor die voldoet aan de eisen uit 4.1.2 - 4.1.4 én die werkzaam is bij een CI die voldoet aan de eisen uit 4.1.1.

4.2.3 Een auditor die zich wil laten erkennen door de Certificeringscommissie doet dit door:

a. schriftelijke informatie te overleggen waaruit blijkt dat de certificerende instelling waarvoor hij werkzaam is voldoet aan de eisen zoals benoemd onder 4.1.1; en,
b. schriftelijke informatie te overleggen waaruit blijkt dat de auditor voldoet aan de eisen zoals genoemd onder 4.1.2 – 4.1.4. Dit betreft in ieder geval een uitgebreid CV met aanvullende toelichting.

De CC beoordeelt deze informatie en beslist binnen vier weken over erkenning van de auditor.

4.2.4 De CC kan besluiten de erkenning van een auditor (tijdelijk) in te trekken. Hiervan kan sprake zijn wanneer bij herhaling en na een officiële schriftelijke waarschuwing de kwaliteit van de audits of de auditrapporten niet voldoet aan de eisen zoals in deze BRL omschreven, wanneer voorgeschreven termijnen voor rapportages worden overschreden en/of wanneer de auditor verzuimt deel te nemen aan de verplichte auditortrainingen (zie 4.3). Wanneer de erkenning van een auditor (al dan niet tijdelijk) is ingetrokken, mag deze geen Keurcompost audits uitvoeren.

4.2.5 Wanneer een certificerende instelling niet langer voldoet aan de eisen zoals genoemd in 4.1.1, verliezen automatisch alle voor deze CI werkzame auditors hun erkenning als Keurcompost auditor.

4.2.6 Erkende auditors staan vermeld in het overzicht van Certificerende Instellingen op www.keurcompost.nl

## *4.3 Training van auditors, kwaliteitscontrole en administratieve vergoeding*

4.3.1 De Certificeringscommissie organiseert tenminste jaarlijks een training voor Keurcompost auditors. De training heeft tot doel de kwaliteit en uniformiteit van Keurcompost audits te borgen. De training is verplicht voor alle erkende auditors.

4.3.2 In aanvulling op de algemene training kan de Certificeringscommissie een derde partij vragen 'mee te lopen' met een Keurcompost audit, dit ter toetsing van de door de auditor gevolgde werkwijze.

4.3.3 Elke certificerende instelling betaalt jaarlijks een administratieve bijdrage aan de schemabeheerder Keurcompost. Deze bijdrage draagt bij aan het financieren van het schema, inclusief de training van auditors en de updates van de BRL. De administratieve bijdrage hangt af van het aantal door de certificerende instelling geaudite locaties in het voorgaande jaar (nacalculatie). De Certificeringscommissie stelt de hoogte van de administratieve vergoeding jaarlijks vast.

## *4.4 Eisen aan monsternemers en aan laboratoria*

4.4.1 Bemonstering voor Keurcompost wordt alleen uitgevoerd door externe, erkende monsternemers. Wanneer zij in dienst van een erkend laboratorium zijn, gelden de eisen uit 4.4.2. Wanneer zij niet in dienst van een erkend laboratorium zijn, dan gelden de volgende eisen:

- Monsternemers zijn gecertificeerd voor monstername partijkeuringen (BRL 1000; AP04), of zijn in het bezit van een ISO 17020 inspectie accreditatie met een passende scope.
- Monsternemers die compostmonsters nemen werken volgens het monsternameprotocol uit bijlage G.

4.4.2 Keurcompostanalyses worden alleen uitgevoerd door erkende laboratoria.
Een laboratorium komt voor erkenning in aanmerking wanneer aan de volgende eisen is voldaan:

- Het laboratorium is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie voor de norm NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018, de 'algemene eisen voor bekwaamheid van beproevings- en kalibratielaboratoria' (voor groen- en gft-compost) en/of de norm NEN-EN-ISO/IEC 17020:2012 voor 'uitvoeren microbiologische inspecties en validatie-onderzoek' (alleen voor gft-compost).
- Het laboratorium voert analyses uit volgens de analysemethoden in bijlage H en het analyseprotocol in bijlage I.
- Het laboratorium werkt voor de monstername van Keurcompost uitsluitend met monsternemers gecertificeerd zijn voor monstername partijkeuringen (BRL 1000; AP04), of met monsternemers die geaccrediteerd zijn volgens een ISO 17020 inspectie accreditatie met een passende scope.

- Monsternemers bemonsteren volgens het monsternameprotocol uit bijlage G. Laboratoria zijn verantwoordelijk voor het trainen en onderhouden van de kennis van de monsternemers.
- Het laboratorium werkt op verzoek van de Certificeringscommissie mee aan ringonderzoeken, het beproeven van nieuwe analysemethoden en andere activiteiten gericht op continue verbetering van monstername- en analysemethoden.

4.4.3 De lijst met erkende laboratoria en van laboratoria onafhankelijke monsternemers is te vinden op www.keurcompost.nl. Wanneer een laboratorium of monsternemer erkend wil worden voor Keurcompost, kan zij een verzoek hiervoor indienen bij de CC.

## Hoofdstuk 5 Keurmerk gebruik en claims

5.1 Een partij compost kan alleen classificeren als Keurcompost wanneer deze:

1. Aantoonbaar afkomstig is van een Keurcompost gecertificeerde locatie (compostproducent, zoals vermeld in het register op www.keurcompost.nl), en
2. Vergezeld gaat van een analyseverslag in Keurcompost format, waaruit blijkt dat de partij compost voldoet aan de producteisen van Keurcompost.

5.2 Wanneer een compostproducent of iemand anders een partij compost die niet afkomstig is van een Keurcompost gecertificeerde locatie laat analyseren volgens de Keurcompost producteisen, mag men niet claimen dat de compost 'Keurcompost' is of 'Keurcompost gelijkwaardige/equivalente compost' is. In dit geval is immers niet vastgesteld of de compostproducent voldoet aan de Keurcompost proceseisen en andere eisen zoals genoemd in hoofdstuk 2.

5.3 Het is laboratoria niet toegestaan om op analyseverslagen verwijzingen te maken naar Keurcompost (conformiteit of gelijkwaardigheid) wanneer het betreffende bedrijf niet daadwerkelijk Keurcompost gecertificeerd is. Zie ook 5.2.

5.4 Compostproducenten mogen het Keurcompost logo gebruiken op algemene communicatie-uitingen van het bedrijf of de Keurcompost-productielocatie. De eisen hiervoor staan gedetailleerd in bijlage D.

# Hoofdstuk 6 Klachten

Wanneer een compostgebruiker een klacht heeft over de kwaliteit van de geleverde Keurcompost, bespreekt hij deze met de leverancier van de compost. Desgewenst kan de compostgebruiker ook melding maken van de klacht op: meldpuntklachten@keurcompost.nl.

Wanneer het overleg met de Keurcompostleverancier naar de mening van de compostgebruiker niet leidt tot een goede oplossing, kan de compostgebruiker de klacht in tweede instantie melden bij de Certificeringscommissie Keurcompost. De Certificeringscommissie zal dan naar de klacht kijken, beide partijen horen en adviseren over de mogelijke oplossing van de klacht.

Naast klachten over de kwaliteit van de geleverde Keurcompost kan ook sprake zijn van andere typen klachten of opmerkingen. In onderstaande tabel staat een overzicht van de mogelijke klachten en opmerkingen en waar partijen hiermee terecht kunnen:

| Aard van de klacht of opmerking | Organisatie |
|---|---|
| Klacht over de (kwaliteit van de) geleverde Keurcompost | Keurcompost leverancier en via meldpuntklachten@keurcompost.nl |
| Klacht of opmerking over de Keurcompost leverancier | Certificerende Instelling van de Keurcompost Leverancier (zie register op www.keurcompost.nl) |
| Klacht of opmerking over een Certificerende Instelling | Certificeringscommissie Keurcompost (zie contactgegevens in deze BRL) |
| Klacht of opmerking over de Keurcompost- eisen, de BRL Keurcompost of andere aspecten van het schemabeheer | Certificeringscommissie Keurcompost (zie contactgegevens in deze BRL) |
| Klacht of opmerking over oneigenlijk gebruik van de naam Keurcompost door compostleveranciers of door andere partijen | Certificeringscommissie Keurcompost (zie contactgegevens in deze BRL) |

## Bijlagen

Bijlage A Het schilmodel ..... 33
Bijlage B Producteisen voor Keurcompost ..... 35
Bijlage C Analysefrequentie ..... 39
Bijlage D Voorwaarden gebruik Keurcompostlogo door Keurcompostproducenten ..... 41
Bijlage E Inhoud van het auditrapport ..... 43
Bijlage F Overzicht van minor en major tekortkomingen ..... 45
Bijlage G Monsternameprotocol ..... 51
Bijlage H Analysemethoden ..... 55
Bijlage I Acties bij afkeur en herstelacties ..... 59

## Bijlage A Het schilmodel

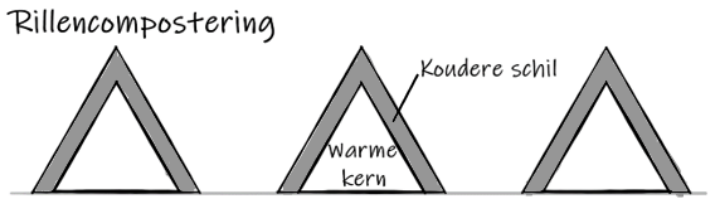
Deze bijlage hoort bij hoofdstuk 2, criterium 1.2.

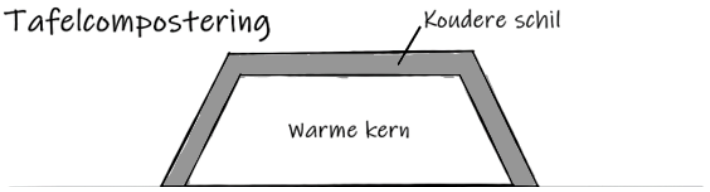
Om te voorkomen dat via Keurcompost en zeefgrond onkruidkiemen en plantpathogenen onbewerkt worden verspreid, is hygiënisatie noodzakelijk. Daarnaast voorkomt dit de verspreiding van invasieve exoten.

Voor de hygiënisatie is het van groot belang dat al het materiaal daadwerkelijk de tijd/temperatuurbehandeling uit de BRL Keurcompost heeft ondergaan (zie criterium 1.2). Hoe de Keurcompostproducent dit borgt in zijn procesvoering hangt af van de wijze van uitvoering van het composteerproces (bijv. of sprake is van rillen- of tafelcompostering, of een gesloten compostering). De benadering van het schilmodel speelt hierin een belangrijke rol. De auditor moet toetsen hoe de erkende producent borgt dat al het materiaal de vereiste verhitting heeft ondergaan.

**Het schilmodel (van toepassing op een groencompostering)**

Door te werken met de benadering van het schilmodel borgt de erkende producent dat de gehele batch op de juiste temperatuur is geweest. Een batch wordt op een hoop gebracht. Deze hoop bestaat uit een warme kern waarin een hoge temperatuur bestaat (minimaal 60 graden) en een buitenste schil met een lagere temperatuur (zie onderstaande figuur). Na een keer omzetten, zal een deel van de buitenste schil ook in de warme kern terecht komen, waardoor het totaal aan verhit materiaal groeit. Na een tweede keer omzetten zal opnieuw een deel van de buitenste schil in de warme kern terechtkomen, waardoor het aandeel verhit materiaal opnieuw groeit. Iedere keer omzetten zorgt voor het (opnieuw) verhitten van een deel van de buitenste schil, waardoor uiteindelijk al het materiaal gehygiëniseerd is. Afhankelijk van de configuratie van de hoop kan meer of minder omzetten noodzakelijk zijn. Zie de volgende bladzijde voor een rekenvoorbeeld.



Rekenvoorbeeld tafelcompostering

Bij 80% warme kern en 20% koudere schil is na 1 keer ideaal omzetten 96% van al het materiaal in de warme kern geweest (80% + 80% van 20%). Na 2 en 3 keer omzetten in dit resp. 99% en 99,8%.

In de praktijk is de omzetfrequentie in een composteerproces op een groencompostering (veel) hoger dan 3 keer. Dat betekent dat aan het eind van het composteerproces al het materiaal in de warme kern is geweest, dus gehygiëniseerd is.

## Bijlage B Producteisen voor Keurcompost

Deze bijlage hoort bij hoofdstuk 2, criterium 2.1. Na de overzichtstabel volgt een toelichting van de wettelijke en bovenwettelijke eisen. Tot slot staat aangegeven voor welke parameters een meetverplichting geldt.

*Tabel 1 Producteisen Keurcompost*

| Parameter | Eis Keurcompost Klasse A | Eis Keurcompost Klasse B |
|---|---|---|
| *Algemeen* | | |
| Organische stof (% van ds.) | ≥ 10 | ≥ 10 |
| Organische delen > 50 mm | 0 | 0 |
| | | |
| *Zware metalen en arseen (mg/kg ds.)* | | |
| Cadmium | ≤ 1 | ≤ 1 |
| Chroom | ≤ 50 | ≤ 50 |
| Koper | ≤ 90 | ≤ 90 |
| Kwik | ≤ 0,3 | ≤ 0,3 |
| Nikkel | ≤ 20 | ≤ 20 |
| Lood | ≤ 100 | ≤ 100 |
| Zink | ≤ 290 | ≤ 290 |
| Arseen | ≤ 15 | ≤ 15 |
| | | |
| *Diversen* | | |
| Onkruidkiemen (aantal/l) | 0 | 0 |
| | | |
| *Bodemvreemde verontreinigingen (gewichtsprocent droge stof)* | | |
| Overige verontreinigingen 2-20 mm | ≤ 0,05 % | ≤ 0,10 % |
| Glas 2-20 mm | ≤ 0,05 % | ≤ 0,10 % |
| Steen 5-20 mm | ≤ 1,00 % | ≤ 2,00 % |
| | | |
| *Micro-organismen (alléén voor gft-bedrijven)* | | |
| Enterococcen óf E.Coli tijdens of onmiddellijk na de hygiënisatie. | ≤ 1000[1] | ≤ 1000[1] |
| Salmonella | 0 | 0 |

[1]*Eén van de 5 monsters mag tussen de 1000 en 5000 kolonievormende eenheden/gram liggen.*

## Wettelijke producteisen

### 1. Producteisen compost in de meststoffenwet
(Uitvoeringsbesluit meststoffenwet, artikel 17)

*Tabel 2 Eisen wettelijke parameters*

| *Algemeen* | |
|---|---|
| Organische stof (% van ds.) | ≥ 10 |
| Organische delen > 50 mm | 0 |
| | |
| *Zware metalen en arseen (mg/kg ds)* | |
| Cadmium | ≤ 1 |
| Chroom | ≤ 50 |
| Koper | ≤ 90 |
| Kwik | ≤ 0,3 |
| Nikkel | ≤ 20 |
| Lood | ≤ 100 |
| Zink | ≤ 290 |
| Arseen | ≤ 15 |

De eis voor bodemvreemde verontreinigingen in de BRL (zie punt 3a) wijkt af van de eis in het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet van <0,5 gewichts% droge stof. In de BRL-Keurcompost is deze eis strenger (zie tabel 4 en 5).

### 2. Producteis micro-organismen in de Wet dierlijke bijproducten (alleen voor gft-compost)
(EU-verordening 2011-142, hoofdstuk II, afdeling 3)

*Tabel 3 Eis micro-organismen (alléén voor gft-bedrijven)*

| | |
|---|---|
| Enterococcen óf E-coli tijdens of onmiddellijk na de verwerking. | ≤ 1000(1) |
| Salmonella | 0 |

***(1) Eén van de 5 monsters mag tussen 1000 en 5000 kolonie vormende eenheden/gram liggen.***

De gemeten micro-organismen zijn een indicator van de mate van hygiënisatie van gft-compost.

## Bovenwettelijke producteisen in Keurcompost

### 3. Bodemvreemde verontreinigingen

*Tabel 4 Eisen bodemvreemde verontreinigingen Keurcompost Klasse A (gewichtsprocent droge stof)*

| | Klasse A | Toelichting |
|---|---|---|
| Overige verontreinigingen 2-20 mm(1) | ≤ 0,05 % | Verontreinigingen > 20 mm zijn niet toegestaan. |
| Glas 2-20 mm | ≤ 0,05 % | Glas > 20 mm is niet toegestaan. |
| Steen 5-20 mm(2) | ≤ 1,00 % | Steen > 20 mm is niet toegestaan. |

(1) Dit betreft bodemvreemde componenten m.u.v. glas en steen (plastic, textiel, metaal etc.).
(2) Dit betreft alle steen. In de praktijk is het grootste gedeelte hiervan bodemeigen materiaal.

*Tabel 5 Eisen bodemvreemde verontreinigingen Keurcompost Klasse B (gewichtsprocent droge stof)*

| | Klasse B | Toelichting |
|---|---|---|
| Overige verontreinigingen 2-20 mm[(1)] | ≤ 0,10 % | Verontreinigingen > 20 mm zijn niet toegestaan. |
| Glas 2-20 mm | ≤ 0,10 % | Glas > 20 mm is niet toegestaan. |
| Steen 5-20 mm[(2)] | ≤ 2,00 % | Steen > 20 mm is niet toegestaan. |

[(1)] Dit betreft bodemvreemde componenten m.u.v. glas en steen (plastic, textiel, metaal etc.).
[(2)] Dit betreft alle steen. In de praktijk is het grootste gedeelte hiervan bodemeigen materiaal.

## 4. Onkruidkiemen

*Tabel 6 Eis onkruidkiemen*

| | |
|---|---|
| Onkruidkiemen (aantal/l) | 0 |

Om achteraf te toetsen of de hygiënisatie tijdens het composteringsproces heeft plaatsgevonden, is een onkruidkiemtoets noodzakelijk. Deze toetst of er nog kiemkracht van onkruiden in de compost aanwezig is. Wanneer de procesvoering op orde is, dan is geen kiemkracht aanwezig én zijn ook plantpathogenen afgedood (Termorshuizen, 2018).

## 5. Meetverplichting (geen norm)

*Tabel 7 Parameters met een meetverplichting*

| |
|---|
| *Algemeen* |
| Droge stof (%) |
| |
| *Zoutgehalte* |
| Chloridengehalte (mg/kg ds.) |
| Geleidbaarheid (EC) (mS/cm) |
| |
| *Nutriënten (g/kg ds.)* |
| Stikstof (N-totaal) |
| Fosfaat ($P_2O_5$) |
| Kalium ($K_2O$) |
| Calciumcarbonaat ($CaCO_3$) |
| Magnesium (MgO) |
| Zwavel (S-totaal) |
| |
| *Diversen* |
| pH |
| Stabiliteit (Oxitop) (mmol $O_2$/kg o.s./uur) |
| |
| *Bodemvreemde verontreinigingen* |
| Oppervlaktebepaling plastic |

## Bijlage C Analysefrequentie

| ***Parameter*** | ***Analysefrequentie bij partij productie[1]*** | ***Analysefrequentie bij continu productie: Minimum - maximum*** | ***Per partij van*** |
|---|---|---|---|
| *Algemeen* | | | |
| Droge stof (%) | Elke analyse | 2000 ton of maandelijks | 2000 ton of maandelijks |
| Organische stof (% van ds.) | Per partij | 2 – 6 keer per jaar[2] | 4000 ton |
| Organische delen > 50 mm | Analyse niet verplicht[4] | Analyse niet verplicht[4] | |
| | | | |
| *Zware metalen en arseen (mg/kg ds.)* | | | |
| Cadmium | Per partij | 2 – 6 keer per jaar[2] | 5000 ton |
| Chroom | Per partij | 2 – 6 keer per jaar[2] | 5000 ton |
| Koper | Per partij | 2 – 6 keer per jaar[2] | 5000 ton |
| Kwik | Per partij | 2 – 6 keer per jaar[2] | 5000 ton |
| Nikkel | Per partij | 2 – 6 keer per jaar[2] | 5000 ton |
| Lood | Per partij | 2 – 6 keer per jaar[2] | 5000 ton |
| Zink | Per partij | 2 – 6 keer per jaar[2] | 5000 ton |
| Arseen | Per partij | 2 – 6 keer per jaar[2] | 5000 ton |
| | | | |
| *Zoutgehalte* | | | |
| Chloridengehalte (mg/kg ds.) | Per partij | 2 – 6 keer per jaar[2] | 4000 ton |
| Geleidbaarheid (EC) (mS/cm) | Per partij | 2 – 6 keer per jaar[2] | 4000 ton |
| | | | |
| *Nutriënten (g/kg ds.)* | | | |
| Stikstof (N-totaal) | Per partij | 2000 ton of maandelijks | 2000 ton of maandelijks |
| Fosfaat ($P_2O_5$) | Per partij | 2000 ton of maandelijks | 2000 ton of maandelijks |
| Kalium ($K_2O$) | Per partij | 2 – 6 keer per jaar[2] | 4000 ton |
| Calciumcarbonaat ($CaCO_3$) | Per partij | 2 – 6 keer per jaar[2] | 4000 ton |
| Magnesium (MgO) | Per partij | 2 – 6 keer per jaar[2] | 4000 ton |
| Zwavel (S-totaal) | Per partij | 2 – 6 keer per jaar[2] | 4000 ton |
| | | | |
| *Diversen* | | | |
| pH | Per partij | 2 – 6 keer per jaar[2] | 4000 ton |
| Stabiliteit (Oxitop) (mmol $O_2$/kg o.s./uur) | 2 keer per jaar[2] | 2 – 4 keer per jaar[2] | 5000 ton |
| Onkruidkiemen (aantal/l) | 2 keer per jaar[3] | 2 keer per jaar[3] | |
| | | | |
| *Bodemvreemde verontreinigingen* | | | |
| Bodemvreemde verontreinigingen > 2 mm | Per partij | 2 – 18 keer per jaar | 2000 ton |
| Steen > 5 mm (gew% d.s.) | Per partij | 2 – 18 keer per jaar | 2000 ton |
| **Glas 2-20 mm (gew% d.s.)** | Per partij | 2-18 keer per jaar | **2000 ton** |
| Glas > 20 mm | Per partij | 2 – 18 keer per jaar | 2000 ton |
| Oppervlaktebepaling plastic | Per partij | 2 – 18 keer per jaar | **2000 ton** |
| | | | |
| *Micro-organismen (bij verwerking cat. 3 materiaal). Alléén voor gft-compost.* | | | |
| **Enterococcen (kve/gram) of E. coli (kve/gram)** | 4 keer per jaar[5] | 4 keer per jaar[5] | |
| Salmonella | 4 keer per jaar[5] | 4 keer per jaar[5] | |

1. ***Partij kan <u>nooit</u> groter zijn dan 2000 ton.***
2. ***Partijen dienen gelijkmatig over het jaar bemonsterd en geanalyseerd te worden.***
3. ***Bij overschrijding gaat analysefrequentie gedurende een jaar naar 4x per jaar. Indien een compostproducent het certificaat 'invasieve exoten' heeft, gaat de analysefrequentie gedurende een jaar van 4x per jaar naar 6x per jaar.***
4. ***Niet van toepassing, tenzij visueel >50mm is geconstateerd door compostproducent.***
5. ***Bij overschrijding van de norm na herbemonstering gaat de analysefrequentie omhoog naar eenmaal per maand totdat drie achtereenvolgende keren aan de norm wordt voldaan. Daarna volgen weer vier analyses per jaar.***

**Analysefrequentie onkruidkiemtoets zeefgrond**

De onkruidkiemtoets voor zeefgrond vindt 2 x per jaar plaats. Om achteraf te toetsen of de hygiënisatie tijdens het composteringsproces heeft plaatsgevonden, is een onkruidkiemtoets noodzakelijk. Deze toetst of er nog kiemkracht van onkruiden in de zeefgrond aanwezig is. Wanneer de procesvoering op orde is, dan is geen kiemkracht aanwezig én zijn ook plantpathogenen afgedood (Termorshuizen, 2018).

# Bijlage D Voorwaarden gebruik Keurcompostlogo door Keurcompostproducenten

Deze bijlage hoort bij indicator 3.2.2 en hoofdstuk 5.

Compost mag alleen het stempel Keurcompost dragen wanneer deze afkomstig is van een Keurcompost gecertificeerde locatie (composteerbedrijf) en wanneer door analyses is vastgesteld dat de betreffende partij compost voldoet aan de producteisen van Keurcompost.
Voor alle compost die op de locatie wordt geproduceerd gelden de proceseisen uit de BRL-Keurcompost (dus zowel voor gecertificeerde als niet gecertificeerde compost). De analysefrequentie is conform BRL-Keurcompost, op basis van de totale jaarproductie compost. Wanneer op de locatie tevens sprake is van een ander certificatieschema (bijvoorbeeld RHP), gelden de proceseisen en de analysefrequentie voor dat deel van de compostproductie dat niet onder het andere certificatieschema valt. Alle analyses worden ingevoerd in de Rekenmodule. Hier wordt vastgesteld of de compost voldoet aan klasse A, B of een afkeur is. Indien de kwaliteit voldoet aan klasse A of B, mag deze compost worden afgezet als Keurcompost. Compost die niet voldoet aan de eisen van klasse A of B mag niet als Keurcompost worden afgezet.
Compost die voldoet aan de Keurcomposteisen mag zonder Keurcompost claim worden afgevoerd/toegepast (bijvoorbeeld wanneer klanten daar niet om vragen of wanneer compost in samengestelde producten wordt toegepast). De compostproducent dient een massabalans bij te houden waaruit bovenstaande hoeveelheden navolgbaar zijn af te leiden, en zijn te controleren door de certificerende instelling. Op een locatie kan ***nooit*** meer Keurcompost worden uitgeleverd dan op de locatie geproduceerd is. Compostproducenten geven in het marktonderzoek aan waar, hoeveel en welke kwaliteit (A, B, niet gecertificeerde) compost is afgezet in welk marktsegment.

**heeft verwijderd:** Het is ***verplicht*** voor de compostproducent dat minimaal 50% van de geproduceerde compost op de Keurcompost-gecertificeerde locatie gecertificeerde compost is (Keurcompost of RHP).

Compostproducenten mogen het Keurcompost logo gebruiken op algemene communicatie-uitingen van het bedrijf of de Keurcompost-productielocatie. Algemene communicatie-uitingen zijn papieren en digitale documenten die het bedrijf, de gecertificeerde productielocatie of de producten van het bedrijf onder de aandacht brengen bij klanten en andere stakeholders. Voorbeelden zijn bedrijfsbrochures, productbladen, jaarverslag en website.

De volgende voorwaarden zijn hierbij van toepassing:

1) op het moment van de communicatie dient het bedrijf Keurcompost gecertificeerd te zijn. Wanneer het certificaat is opgeschort of ingetrokken mag het bedrijf het Keurcompost-logo niet (meer) gebruiken om misbruik te voorkomen;
2) de compostproducent mag het logo niet gebruiken op transportdocumenten, weegbonnen en andere documenten gerelateerd aan specifieke batches of vrachten compost, anders dan het analyseverslag Keurcompost. In geval van twijfel dient men de Certificeringscommissie Keurcompost om een besluit te vragen;
3) het originele logo moet worden gebruikt met de originele kleurstellingen. Het is daarnaast toegestaan om het logo in zwart-wit te gebruiken. Deze kan worden opgevraagd bij de Certificeringscommissie Keurcompost. Aanpassingen aan het logo zijn niet toegestaan. Wanneer men het logo gebruikt moet voldoende blanco ruimte eromheen worden gelaten.

## Bijlage E Inhoud van het auditrapport

Deze bijlage hoort bij paragraaf 3.3.

Het auditrapport is vormvrij, maar bevat tenminste de volgende informatie:

***1.Algemene gegevens***

- Naam van bedrijf en locatie;
- Datum van de audit; tijdsduur van de audit;
- Aard van de audit (toelatingsaudit- of opvolgingsaudit);
- Naam van de auditor;
- Jaarvolume vorig kalenderjaar Klasse A en Klasse B Keurcompost (levering);
- Jaarvolume lopend kalenderjaar Klasse A en Klasse B Keurcompost (levering).

***2. Beschrijving van de gevolgde werkwijze***

Beschrijving van de werkwijze die de auditor heeft gevolgd om de eisen uit de BRL te toetsen (visuele inspectie, administratieve controle, gesprekken). Een overzicht van de personen met wie tijdens de audit is gesproken.

Wanneer sprake is van een bedrijf met meerdere Keurcompost gecertificeerde locaties vindt voor iedere locatie een afzonderlijke audit plaats. Het rapport van iedere locatie beschrijft de samenhang met de andere locatie en -indien van toepassing- hoe auditactiviteiten zijn gecombineerd.

***3. Een overzicht van de bevindingen per indicator inclusief de score, volgens onderstaande tabel:***

| **Indicator (nummer en omschrijving)** | **Wijze van toetsing en onderbouwing van de score** | **Score (voldoet/minor tekortkoming/major tekortkoming)** |
|---|---|---|
| | | |
| | | |

***4. Eventuele andere bevindingen***

De auditor kan in het rapport bevindingen vermelden die niet direct te relateren zijn aan de specifieke eisen uit de BRL (de indicatoren), maar waarvan hij meent dat deze wel relevant zijn in relatie tot Keurcompost. Dit kunnen ook aanbevelingen zijn aan het bedrijf.

***5. Aanbeveling tot certificering***

Een heldere aanbeveling aan de CC om wel of niet over te gaan tot verlening dan wel verlenging van het certificaat.

## Bijlage F Overzicht van minor en major tekortkomingen

Wanneer een auditor constateert dat Keurcompost is geleverd waarvan de kwaliteit niet voldeed aan de eisen zoals vastgelegd in deze BRL, kan hij dit classificeren als major of minor tekortkoming. Van een major tekortkoming is sprake wanneer de compostproducent het niet voldoen aan de eisen niet heeft geconstateerd, dan wel na constatering ervan geen passende corrigerende maatregelen heeft genomen waarmee de kans op herhaling in de toekomst wordt geminimaliseerd. Ook wanneer corrigerende maatregelen genomen zijn die niet passend zijn, is sprake van een major tekortkoming. Van een minor tekortkoming is sprake wanneer de compostproducent na constatering van het niet voldoen aan de eisen passende corrigerende maatregelen heeft genomen waarmee de kans op herhaling in de toekomst wordt geminimaliseerd.

Ook een aantal andere tekortkomingen worden aangemerkt als major tekortkoming. In onderstaande tabel zijn de tekortkomingen weergegeven die in ieder geval als 'major' worden aangemerkt.
Verder is in de volgende gevallen sprake van een major tekortkoming:

1. een minor tekortkoming die tijdens een eerdere audit is geconstateerd en niet op aantoonbare wijze is gecorrigeerd;
2. er is sprake van drie of meer minor tekortkomingen. Dit leidt automatisch tot een major tekortkoming;
3. een auditor constateert één of meer tekortkomingen die niet in onderstaande tabel zijn genoemd en classificeert die gezien de ernst en/of risico's als major.

Alle andere tekortkomingen zijn minor tekortkomingen. In onderstaande tabel zijn bij wijze van voorbeeld een aantal minor tekortkomingen benoemd. Daarnaast kan een auditor andere minor tekortkomingen vaststellen.

| **Principe 1 De procesvoering zorgt voor een veilig en kwalitatief goed compostproduct** | **Major tekortkoming (Voorbeelden, niet limitatief)** | **Minor tekortkoming (Voorbeelden, niet limitatief)** |
|---|---|---|
| *Indicator 1.1.1: De compostproducent heeft een acceptatieprotocol waarin is vastgelegd hoe mogelijke risico's van inputstromen voor de kwaliteit van het compostproduct worden beheerst.* | -De procedure waaruit blijkt hoe de compostproducent omgaat met afwijkende inputstromen en het minimaliseren van risico's in het eindproduct ontbreekt. | Voorbeeld:<br>-Een enkel analyseverslag van een afwijkende inputstroom ontbreekt. |
| *Indicator 1.1.2: De procesvoering is gedocumenteerd en wordt in de praktijk gevolgd.* | -Een gedocumenteerde beschrijving van de procesvoering ontbreekt.<br><br>-De procesvoering wijkt in de praktijk sterk af van de gedocumenteerde procesvoering, waardoor significante risico's ontstaan op negatieve effecten op de productkwaliteit.<br><br>-Medewerkers zijn onvoldoende op de hoogte van de procesvoering op de locatie. | Voorbeeld:<br>-De procesvoering wijkt in de praktijk op onderdelen af van de gedocumenteerde procesvoering, maar leidt niet tot risico's voor negatieve effecten op de productkwaliteit. |
| *Indicator 1.2.1 (groenafval): Het aangevoerde groenafval is gedurende tenminste twee maal 3 aangesloten dagen tot minstens 60 $^{o}$C verhit en tenminste 3 keer omgezet.* | -Een gedocumenteerde beschrijving van de werkwijze waarmee de compostproducent de procescondities borgt ontbreekt.<br><br>-Een navolgbaar overzicht (logboek) van uitgevoerde metingen ontbreekt.<br><br>-Uit het overzicht is niet eenduidig te herleiden dat alle groenafval volgens de proceseis is behandeld. | Voorbeeld:<br>-De compostproducent wijkt af van de gedocumenteerde werkwijze, maar voldoet op een andere manier aantoonbaar aan de proceseis. |
| *Indicator 1.2.2 (gft-afval): Het aangevoerde gft-afval is verwerkt conform het validatie-onderzoek van de NVWA én is gedurende tenminste 3 aaneengesloten dagen tot minstens 55 $^{o}$C verhit. Voor halffabricaten* | -Een gedocumenteerde beschrijving van de werkwijze waarmee de compostproducent de procescondities borgt ontbreekt. | Voorbeeld:<br>-De compostproducent wijkt af van de gedocumenteerde werkwijze, maar voldoet op een andere manier aantoonbaar aan de proceseis. |

| | | |
|---|---|---|
| *afkomstig uit een thermofiele vergister, geldt alleen de NVWA-validatie eis voor vergisters inclusief een hydraulische verblijftijd van minimaal 12 dagen.* | -Een navolgbaar overzicht (logboek) van de uitgevoerde metingen ontbreekt.<br><br>-Uit het overzicht is niet eenduidig te herleiden dat alle gft-afval volgens de proceseis is behandeld. | |
| *Indicator 1.2.3 (zeefgrond): Zeefgrond is gedurende tenminste twee maal 3 aangesloten dagen tot minstens 60 $^{o}$C verhit en tenminste 3 keer omgezet. Het niet hygiëniseren van zeefgrond is alleen in uitzonderingssituaties toegestaan.* | -Een gedocumenteerde beschrijving van de werkwijze waarmee de compostproducent de procescondities borgt ontbreekt.<br><br>-Een navolgbaar overzicht (logboek) van de uitgevoerde metingen ontbreekt.<br><br>-Uit het overzicht is niet eenduidig te herleiden dat alle zeefgrond volgens de proceseis is behandeld. | Voorbeeld:<br>-De compostproducent wijkt af van de gedocumenteerde werkwijze, maar voldoet op een andere manier aantoonbaar aan de proceseis. |
| *Indicator 1.2.4: Meetapparatuur is periodiek gekalibreerd* | -Kalibratierapport(en) ontbreken. | Voorbeeld:<br>-Een kalibratie is niet conform voorschriften uit BRL-Keurcompost uitgevoerd. |
| *Indicator 1.2.5: De werkwijze van de compostproducent laat zien dat het risico op herbesmetting van compost tijdens het composteringsproces, de opslag en het transport zo minimaal mogelijk is.* | -Er ontbreekt een gedocumenteerde werkwijze (procesbeschrijving, plattegrond e.d.) die inzichtelijk maakt hoe risico's op herbesmetting worden geminimaliseerd.<br><br>-In de praktijk is sprake van significante afwijkingen van de gedocumenteerde werkwijze, waaruit risico's ontstaan op negatieve effecten voor de productkwaliteit. | Voorbeeld:<br>-Er groeit onkruid in de directe nabijheid van gereed compostproduct.<br>-Medewerkers hebben geen of beperkt inzicht in de praktische maatregelen die noodzakelijk zijn om herbesmetting te voorkomen.<br>-In de praktijk is sprake van beperkte afwijkingen van de gedocumenteerde werkwijze. |
| | | |
| **Principe 2 De kwaliteit van Keurcompost voldoet aan relevante kwaliteitseisen** | **Major tekortkoming (Voorbeelden, niet limitatief)** | **Minor tekortkoming (Voorbeelden, niet limitatief)** |
| *Indicator 2.1.1: Keurcompost voldoet aan de eisen voor compost uit de meststoffenwet.* | -De compostproducent heeft compost geleverd die niet voldoet aan één of meer eisen uit de meststoffenwet, | -De compostproducent heeft compost geleverd die niet voldoet aan één of meer eisen uit de meststoffenwet |

| | | |
|---|---|---|
| | zonder dat aantoonbaar (gedocumenteerde) passende corrigerende maatregelen zijn genomen om herhaling te voorkomen.<br><br>-De compostproducent heeft compost geleverd waarvan niet eenduidig uit de administratie (analyseverslagen, leverbonnen, etc.) te herleiden is dat deze voldoet aan één of meer eisen uit de meststoffenwet. | en heeft daarna aantoonbaar (gedocumenteerde) passende corrigerende maatregelen genomen om herhaling te voorkomen. |
| *Indicator 2.1.2: Keurcompost voldoet aan de Keurcompost-eisen voor de gehalten bodemvreemde verontreinigingen.* | -De compostproducent heeft compost geleverd die niet voldoet aan de minimumeisen m.b.t. bodemvreemde verontreinigingen (Klasse B), zonder dat aantoonbaar (gedocumenteerde) passende corrigerende maatregelen zijn genomen om herhaling te voorkomen.<br><br>-De compostproducent heeft compost afgezet als Klasse A, terwijl niet aan de Klasse A eisen m.b.t. bodemvreemde verontreinigingen werd voldaan.<br><br>-De compostproducent heeft compost geleverd waarvan niet eenduidig uit de administratie (analyseverslagen, leverbonnen, etc.) te herleiden is dat deze voldoet aan de relevante eisen m.b.t. bodemvreemde verontreinigingen (Klasse A of B). | -De compostproducent heeft compost geleverd die niet voldoet aan de minimumeisen m.b.t. bodemvreemde verontreinigingen (Klasse B) en heeft daarna aantoonbaar (gedocumenteerde) passende corrigerende maatregelen genomen om herhaling te voorkomen. |
| *Indicator 2.1.3: Keurcompost is vrij van onkruidkiemen.* | -Bij overschrijding van de norm is niet navolgbaar vastgelegd wat de corrigerende maatregel is en hoe daarna alsnog | |

| | | |
|---|---|---|
| | hygiënisatie heeft plaatsgevonden.<br><br>-Wanneer bij indicator 1.2.1 of 1.2.2 sprake is van een major afwijking, is ook bij indicator 2.1.3. automatisch sprake van een major afwijking. | |
| *Indicator 2.1.4: Zeefgrond is vrij van onkruidkiemen.* | -Analysefrequentie is niet nageleefd.<br><br>-Bij een positief resultaat van de onkruidkiemtoets (d.w.z. onkruid aangetoond) is niet navolgbaar vastgelegd hoe daarna alsnog hygiënisatie heeft plaatsgevonden.<br><br>-Wanneer bij indicator 1.2.3 sprake is van een major afwijking, is ook bij indicator 2.1.4 automatisch sprake van een major afwijking. | |
| *Indicator 2.2.1: Alle categorieën parameters zijn volgens de juiste analysefrequentie geanalyseerd.* | -Een navolgbaar overzicht waaruit blijkt dat de analysefrequentie correct is toegepast voor alle categorieën parameters ontbreekt. | -Jaartonnage uit de Rekenmodule (zie bedrijfsinstellingen) komt niet overeen met het werkelijk jaartonnage. |
| *Indicator 2.3.1: De compostproducent moet Keurcompost laten bemonsteren door een goedgekeurd monstername-bedrijf en/of een goedgekeurd laboratorium.* | -De compostproducent heeft gebruik gemaakt van een niet-goedgekeurd monstername-bedrijf of laboratorium. | |
| *Indicator 2.3.2: De compostproducent moet alle Keurcompost laten analyseren door een goedgekeurd laboratorium.* | -De compostproducent heeft gebruik gemaakt van een niet-goedgekeurd laboratorium. | |
| | | |
| **Principe 3 De Keurcompost-afnemer weet wat hij krijgt** | **Major tekortkoming (Voorbeelden, niet limitatief)** | **Minor tekortkoming (Voorbeelden, niet limitatief)** |
| *Indicator 3.1.1: De compostproducent borgt dat geen Keurcompost Klasse B als Keurcompost Klasse A wordt uitgeleverd.* | -Administratie ontbreekt en/of is onvolledig, zeker op locaties waar meerdere klassen Keurcompost liggen opgeslagen. | Voorbeeld:<br>-Voor een enkele vracht compost is niet duidelijk welk analyseverslag hierbij is meegegaan. |

| | | |
|---|---|---|
| *Indicator 3.2.1: De compostproducent heeft een gedocumenteerde klachtenprocedure voor Keurcompostproducent.* | -De klachtenprocedure is niet gedocumenteerd.<br>-Een logboek waarin klachten kunnen worden geregistreerd ontbreekt. | Voorbeeld:<br>-Uit het logboek is niet herleidbaar hoe opvolging van een klacht heeft plaats gevonden. |
| *Indicator 3.2.2: De compostproducent gebruikt het Keurcompostlogo alleen op algemene communicatie-uitingen van het bedrijf of de Keurcompost-productielocatie.* | -De compostproducent gebruikt het Keurcompost logo voor andere toepassingen dan expliciet omschreven in Indicator 3.2.2 en de bijbehorende toelichting. | |
| *Indicator 3.3.1: De compostproducent levert de analysegegevens van het afgelopen jaar voor 15 februari van het lopende jaar aan bij de schemabeheerder.* | -De compostproducent heeft de analysegegevens niet aangeleverd. | -De compostproducent heeft de analysegegevens te laat ingeleverd. |
| *Indicator 3.3.2: De compostproducent levert de juiste marktgegevens van het afgelopen jaar voor 15 februari van het lopende jaar aan bij de schemabeheerder.* | -De compostproducent heeft de marktgegevens niet aangeleverd. | -De compostproducent heeft de marktgegevens te laat ingeleverd.<br>-Marktgegevens komen niet overeen met de administratie van de compostproducent. |

# Bijlage G Monsternameplan en Monsternamemethode Keurcompost

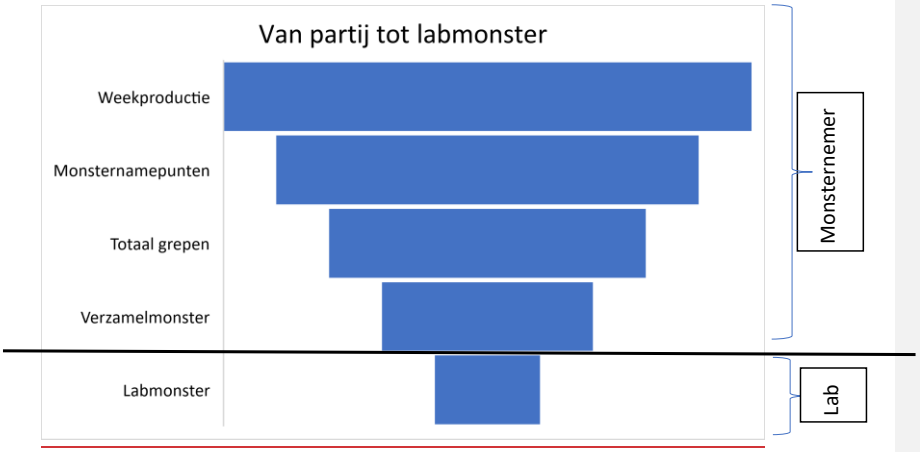
## *Bemonstering algemeen*

De bemonstering is essentieel voor het goed kunnen vaststellen van de kwaliteit van de Keurcompost. Pas wanneer een deskundige monsternemer op de juiste plaats en op de juiste manier een monster neemt, bewaart en transporteert, kan een goede analyse plaatsvinden. De te bemonsteren partijomvang is gelimiteerd om een voldoende representatief monster te kunnen nemen. Bij Keurcompost is de maximale te bemonsteren partijomvang gelimiteerd op 2000 ton (2500 $m^3$).

Bij de beschrijving van de monsternamemethode in deze BRL is gebruik gemaakt van de conceptversie van de Europese norm prEN 12579 (hierna prEN). Met het oog op de nieuwe Europese verordening meststoffen worden momenteel alle analysemethoden tegen het licht gehouden. prEN 12579 gaat over de monsternamemethode van o.a. bodemverbeteraars en substraat. De CC heeft in overleg met de laboratoria voor een pragmatische, Nederlandse insteek gekozen. Daar waar in de BRL onduidelijkheid bestaat over de exacte werkwijze wordt alsnog verwezen naar de prEN 12579.

## *Definities*

- Partij: hoeveelheid compost vervaardigd door hetzelfde proces, onder dezelfde omstandigheden, in een week en op dezelfde manier gelabeld (weekproductie). Van een partij wordt verondersteld dat deze dezelfde kenmerken heeft.
- Monsternamepunt: plaats waar monster wordt genomen (breuk of uit partij). Voor aantal monsternamepunten zie tabel 1;
- Greep: hoeveelheid materiaal per boring/handeling genomen van één monsternamepunt.
- Verzamelmonster: totale hoeveelheid van alle grepen, wat naar het laboratorium voor analyse wordt opgestuurd. Indien dit monster te groot is voor het lab, moet dit door middel van uitkruisen/kwarteren worden teruggebracht tot het verzamelmonster.



***Korte samenvatting monsternamemethode***

- Boormethode, breukvlakmethode of bewegende stroom; in Nederland wordt vrijwel uitsluitend met de boormethode bemonsterd.
- De partijomvang om te bemonsteren is een weekproductie (zie tabel 1 en 2, met een maximum van 2000 ton).
- Aantal monsternamepunten is volume gebonden (zie tabel 1 en 2).
- Omvang verzamelmonster is afhankelijk van het analysepakket (zie voorschriften laboratorium).

Voor de monstervoorbehandeling op het laboratorium wordt verwezen naar EN 13040 (sampling) en de EN12579 (preparation).

***Bemonstering van compost***

Een representatieve bemonstering vindt plaats in het homogene 'gerede' product zoals de compostproducent voornemens is dit in de markt af te zetten. Bemonstering kan plaatsvinden via de boormethode, de breukvlakmethode of in de bewegende stroom. In Nederland wordt compost vrijwel uitsluitend met de boormethode bemonsterd. Zorg altijd voor een systematische verdeling van de monsternamepunten.

**Spelregels voor het volume gebonden bemonsteren** voor alle monsternamemethoden:

- De verwachte jaarproductie is leidend bij het vaststellen van het juiste monsternameprotocol, inclusief het aantal monsternamepunten;
- De minimaal te bemonsteren omvang is een weekproductie. Voorbeeld: bij een jaarproductie van 25.000 ton is de minimale te bemonsteren partij 400 ton per bemonstering. Iedere 2000 ton worden verontreinigingen geanalyseerd, wat dus gebeurt met een te bemonsteren partij van minimaal 400 ton;
- een partij of een deel van een partij wordt niet twee keer bemonsterd (alleen bij herbemonstering);
- de bedrijfsleider geeft de omvang van de te bemonsteren hoop aan en daarmee wordt het aantal monsternamepunten bepaald (zie tabel 1 en 2);
- het aantal monsternamepunten geldt zowel bij partijbemonstering als bij continu productie;
- bij partijbemonstering moet de gehele partij bemonsterd worden.

***Voorbeeld***
*De jaarproductie is 25.000 ton, dan is de minimale te bemonsteren partij 400 ton per bemonstering, dat betekent 10 monsternamepunten per monstername.*
*Stel: vanwege de vraag/afvoer is op moment van monstername 150 ton compost beschikbaar. Hoeveel monsternamepunten worden gehanteerd?*
➔ *er ligt te weinig compost om te bemonsteren. Er kan dus geen monster worden genomen. In dit voorbeeld moet het bedrijf de afvoer beter plannen: het bedrijf moet ervoor zorgen dat op moment van monstername minimaal een weekproductie op voorraad ligt.*

**Boormethode**

De monsternemer dient op meerdere monsternamepunten boringen uit te voeren met geschikte bemonsteringsapparatuur met de juiste diameter. Deze boringen mogen naar keuze horizontaal, verticaal of in een combinatie daarvan uitgevoerd worden. Horizontale boringen dienen richting het

middelpunt van de voorraadhoop te gaan. Er wordt steeds gezorgd dat de onderste 30 cm van de hoop niet bemonsterd wordt (invloed van segregatie is daar te groot). Verticale boringen worden – mits veilig en verantwoord uitvoerbaar – loodrecht op het grondoppervlak neerwaarts genomen. De monsternamepunten worden gelijkmatig verdeeld over de te bemonsteren partij (minimaal een weekproductie) en het aantal monsternamepunten is overeenkomstig tabel 1. De schil/buitenste laag (minimaal 10 cm) wordt niet meegenomen in de bemonstering.

*Tabel 1 Schema minimaal aantal monsternamepunten per bemonstering bij Boormethode*

| | Jaarproductie (ton) | | Te bemonsteren partij (ton) | | aantal monsternamepunten |
|---|---|---|---|---|---|
| omvang | min | max | min | max | per monstername |
| A | 0 | 10.000 | 0 | 200 | 7 |
| B | 10.000 | 20.000 | 200 | 400 | 9 |
| C | 20.000 | 30.000 | 400 | 600 | 10 |
| D | 30.000 | 40.000 | 600 | 800 | 11 |
| E | 40.000 | 80.000 | 800 | 1500 | 15 |
| F | 80.000 | 120.000 | 1500 | 2000 | 22 |

## Breukvlakmethode

Met behulp van een laadschop laat de monsternemer van boven naar beneden een of twee dwarsdoornede(n) maken door een medewerker van de betreffende locatie, door of nabij het midden van de statische partij in het depot. Met behulp van geschikte bemonsteringsapparatuur met de juiste diameter wordt op een voorgeschreven aantal punten (zie tabel 2), gelijk verdeeld over het breukvlak in het dwarsprofiel genomen. Afhankelijk van de weekproductie (de minimale grootte van de te bemonsteren partij) worden een of twee breukvlakken gemaakt. De schil/buitenste laag (minimaal 10 cm) wordt niet meegenomen in de bemonstering, net als de onderste 30 cm van de hoop (invloed van segregatie is daar te groot).

*Tabel 2 Schema minimaal aantal monsternamepunten per bemonstering bij Breukvlakmethode*

| | Jaarproductie (ton) | | te bemonsteren partij (ton) | | aantal monsternamepunten | Aantal breukvlakken |
|---|---|---|---|---|---|---|
| omvang | min | max | min | max | per monstername | |
| A | 0 | 10.000 | 0 | 200 | 7 | 1 |
| B | 10.000 | 20.000 | 200 | 400 | 9 | 1 |
| C | 20.000 | 30.000 | 400 | 600 | 10 | 1 |
| D | 30.000 | 40.000 | 600 | 800 | 11 | 1 |
| E | 40.000 | 80.000 | 800 | 1500 | 15 | 2 |
| F | 80.000 | 120.000 | 1500 | 2000 | 22 | 2 |

NB: bij bijv. 2 breukvlakken en 22 monsternamepunten betekent dit dat er 12-13 monsternamepunten per breukvlak nodig zijn om aan het voorgeschreven aantal monsternamepunten te komen.

**Bemonstering in bewegende stromen**

De bemonstering in bewegende stromen dient de monsternemer op systematische wijze uit te voeren gedurende minimaal een uur onder normale productieomstandigheden. Bij voorkeur wordt bemonsterd bij een overstortpunt in een vallende stroom. Het is belangrijk dat de opvangbak door de volledige breedte van de vallende stroom wordt bewogen. Per greep wordt circa 1,5 liter compost bemonsterd en het aantal grepen in een tijdsbestek van een uur bedraagt minimaal 14 (oftewel om de 4,2 minuten een greep).

***Samenvoegen grepen, homogeniseren en maken verzamelmonster***

Voeg het materiaal uit alle monsternamepunten samen tot een verzamelmonster en meng het goed door elkaar (mengen/omscheppen zodat het homogeen is). Controleer of de grootte overeenkomt met de vereiste grootte van het verzamelmonster. Deze is afhankelijk van het analysepakket (zie voorschriften lab.). Indien het verzamelmonster te groot is voor het laboratorium, moet dit door de monsternemer door middel van uitkruisen worden teruggebracht tot de juiste omvang van het verzamelmonster. In overleg met het laboratorium kan deze stap ook, onder dezelfde voorwaarden, op het laboratorium plaatsvinden.

*Kwarteren op locatie (d.m.v. een kwarteerring of via onderstaande stappen)*

- het monster wordt op een hoop geschept op een schone, vlakke ondergrond;
- de kegelvormige hoop wordt met een schep vlak gemaakt. Dit gebeurt door rondom de hoop lopend vanuit het midden van de hoop het materiaal met de schep spiraalvormig te spreiden. Blijkt de hoop niet homogeen te zijn, dan wordt het materiaal opnieuw omgeschept;
- is de hoop vlak genoeg, dan wordt met een stok of een blik de hoop in vier gelijke delen verdeeld;
- met de schep en een borstel worden de vier delen van elkaar gescheiden;
- de twee tegenover elkaar gelegen delen worden samengevoegd, resulterend in twee deelmonsters;
- Een helft wordt vervolgens door herhaald omscheppen en kwarteren tot de juiste omvang van het verzamelmonster verkleind;

***Ontvangst verzamelmonster bij lab en maken labmonster***

Het laboratorium is verantwoordelijk voor het nemen van een representatief labmonster uit het verzamelmonster, zie EN 13040. Homogeniseren van het verzamelmonster is cruciaal. Daarna kan het verzamelmonster verkleind worden middels uitkruisen/kwarteren of een vergelijkbare methode (bijvoorbeeld de kwartspleetverdeler), waarbij de grootte van het labmonster afhankelijk is van het analysepakket.

Afhankelijk van het analysepakket is de omvang van het labmonster minimaal tussen de 1,5 en 20 liter.

***Monsternameformulier***

De monsternemer is verantwoordelijk voor het volledig invullen van een monsternameformulier. Op het monsternameformulier moet worden vastgelegd welke partij op welke wijze is bemonsterd. Het formulier moet minimaal de volgende informatie bevatten (en mag per punt indien mogelijk vooraf worden ingevuld). De lay-out is vormvrij. Het monsternameformulier (of een kopie hiervan) moet bij de compostproducent aanwezig zijn.

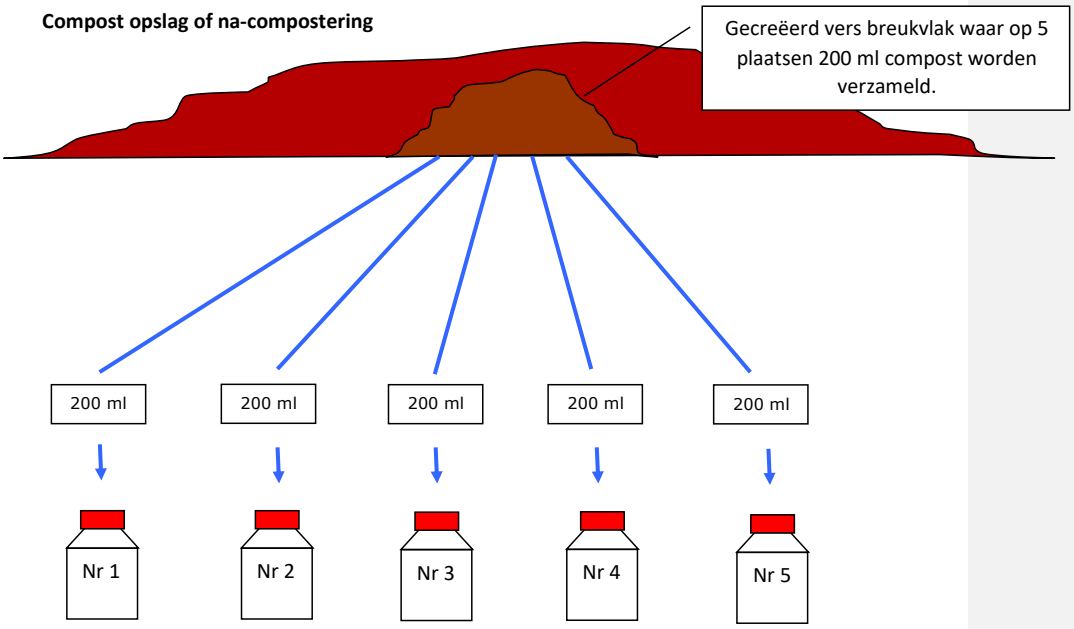
- Naam/code monsternemer(s) en naam monsternamebedrijf;
- datum uitvoering;
- bedrijfsnaam en bedrijfslocatie van compostproducent;
- locatieschets en partijaanduiding;
- grootte van de partij;
- aard van de bemonstering (periodieke BRL Keurcompost controle/proefanalyse);
- analysepakket;
- bemonsteringsmethode (boor/breukvlak/uit bewegende stroom);
- bemonsteringsgereedschap (guts/schep/edelmanboor met diameter);
- gradering (zeefmaat) van de partij (zeeffractie 0-10, 0-15, 0-20, 0-30 mm);
- duur monstername;
- aantal monsternamepunten;
- volume van het verzamelmonster (eventueel na uitkruisen);
- indien toegepast: wijze van uitkruisen (**kwarteren of eigen methode**);
- afwijkingen op het bemonsteringsplan;
- ondertekening naar waarheid ingevuld.

## Bemonstering Microbiologisch

Deze module is alleen van toepassing op gft-compost, omdat wordt ingegaan op de manier van bemonsteren om later te analyseren op E. coli, Enterococcen en Salmonella.

### Procedure en richtlijnen voor Microbiologisch onderzoek

***Salmonella dient in het eindproduct te worden bepaald, Enterococcen of E. coli in het proces of eindproduct.*** Bij de monstername wordt de grootst mogelijke aandacht besteed aan hygiëne. Op een monsternamedag wordt 'van schoon naar vuil' gewerkt: eerst de compostopslag [1], vervolgens eventueel uit de (na)compostering of vergisting [2]. De monstername op plaats [2] is voor de verwerker een optie, maar niet verplicht. Verwerkers kunnen zelf beslissen of op monstername plaats [1] of [2] wordt bemonsterd ten behoeve van E. coli (of Enterococcen). Bemonstering ten behoeve van Salmonella is uitsluitend toegestaan op monsternameplaats [1]. Het onderstaande schema geldt voor [1] en [2] in geval [2] een compostering betreft. Als [2] een vergisting betreft kan de werkwijze zo veel mogelijk gelijk en alleen daar waar noodzakelijk worden aangepast (digestaat is veelal vloeibaar). De monstername wordt in dat specifieke geval nauwkeurig beschreven en gedocumenteerd bij de resultaten. Monsterneming vindt binnen één werkdag plaats.
Voor Salmonella dienen 5 deelmonsters genomen te worden. Deze mogen bij het laboratorium worden samengevoegd tot 1 monster welke geanalyseerd dient te worden.




De verordening schrijft voor dat 5 monsters worden genomen (n=5) en worden getoetst aan de normen. De monsters worden gekoeld (5 °C ± 3 °C) getransporteerd naar het laboratorium (koelkast met datalogger) en daar binnen 30 uur na monstername in analyse genomen.

**5 monsters uit breukvlak**

Voor elke bemonsteringslocatie [1] of [2] wordt nieuwe hygiënische kleding gebruikt (wegwerpoverall, plastic overschoenen, mouwen, steriele handschoenen, mondkapje). Voor het nemen van elk van de 5 monsters worden per monster nieuwe mouwen en steriele handschoenen gebruikt.

# Bijlage H Analysemethoden

## Analysemethoden algemeen

De analysemethoden van alle parameters die voor het certificaat van belang zijn, zijn per element beschreven.

De analyse van droge stof, organische stof, stikstof, fosfaat, zware metalen en arseen kunnen volgens bepalingen van de Meststoffenwet op 2 manieren worden uitgevoerd:

1) volgens het betreffende protocol van de Meststoffenwet;
2) door middel van een methode die tenminste dezelfde waarborgen omvat. Een methode 'gelijkwaardig aan' betekent dat het laboratorium heeft aangetoond dat hetzelfde resultaat én dezelfde mate van betrouwbaarheid wordt gerealiseerd ten opzichte van de methode genoemd in de Meststoffenwet.

Een analyse moet altijd worden uitgevoerd door een laboratorium dat geaccrediteerd is door de Raad van Accreditatie en aantoonbaar voldoet aan de norm NEN-EN-ISO/IEC17025 (Zie Wijziging Uitvoeringsregeling Meststoffenwet, Staatscourant 20 december 2007). Daarbij mogen alleen laboratoria Keurcompost analyses uitvoeren die door de Certificeringscommissie zijn goedgekeurd. Een lijst van goedgekeurde laboratoria staat op www.keurcompost.nl.

**heeft verwijderd:** Dat wil zeggen dat een laboratorium minimaal geaccrediteerd moet zijn voor de methoden die de wettelijke eisen voor compost (ds, os, N, P en zware metalen) analyseren.

Voor alle onderstaande analysemethoden uit tabel 1 geldt dat een gelijkwaardige methode (zoals hierboven onder punt 2 bij 'gelijkwaardig aan' geformuleerd is) is toegestaan.

**Met opmerkingen [r1]:** Nog finetunen in april/mei 2023

| Parameter | Als | Analysemethode |
|---|---|---|
| Droge stof | | |
| Stikstof | N-totaal | EN13654 |
| Fosfaat | $P_2O_5$ | |
| Zware metalen en arseen | | |
| Organische stof | | EN13039 |
| Zoutgehalte/geleidingsvermogen (EC) | | EN13038 |
| pH | | EN13037 |
| Chloride | | |
| Kalium | $K_2O$ | |
| Magnesium | MgO | |
| Calcium | $CaCO_3$ | |
| Zwavel | S-totaal | |
| Stabiliteit | | EN16087 |
| Onkruidkiemen | | |

### Droge stof

Voor de bepaling van het gehalte aan droge stof en daarmee het watergehalte moet volgens de Wijziging Uitvoeringsregeling Meststoffenwet de norm *CSS 99022 Soil, sludge and treated biowaste – Determination of dry matter –Gravimetric method* worden gebruikt. Deze norm is te vinden op **http://horizontal.ecn.nl/**

### Fosfaat

De analyse op fosfaat als $P_2O_5$ moet volgens de Wijziging Uitvoeringsregeling Meststoffenwet worden uitgevoerd met de norm *Total phosphorous in soil, biowaste and sewage sludge*. Deze norm is te vinden op **http://horizontal.ecn.nl/**

**Stikstof**

EN 13654: 2001 Bodemverbeterende middelen en teeltsubstraten – bepaling van stikstof.

**Zware metalen en arseen**

Ontsluiting en extractie Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn en As

- *NEN 6961 : 2005 Milieu – Ontsluiting met salpeterzuur en zoutzuur (koningswater) voor de bepaling van geselecteerde elementen in water, waterbodem, slib, slibhoudend water, luchtstof, grond en bouwstoffen.*
- *CSS 99025B Soil, sludge and treated biowaste - Digestion for the extraction of aqua regia soluble fraction of trace elements* **http://horizontal.ecn.nl/**

Instrumentele analyse Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn en As

- Horizontal methoden: **http://horizontal.ecn.nl/**:
- *CSS 99026 Soil, sludge and treated biowaste - Determination of elements in aqua regia and nitric acid digests - Inductively coupled plasma - optical emissions spectrometry (ICP OES) method.*
- *CSS 99027 Soil, sludge and treated biowaste - Determination of elements in aqua regia and nitric acid digests - Inductively coupled plasma - mass spectrometry (ICP MS) method.*
- *CSS 99028 Soil, sludge and treated biowaste - Determination of elements in aqua regia and nitric acid digests - Flame atomic absorption spectrometry method.*
- *CSS 99029 Soil, sludge and treated biowaste - Determination of elements in aqua regia and nitric acid digests - Graphite furnace atomic absorption spectrometry method.*
- *NEN 6964 : 2005 Milieu - Analyse van geselecteerde elementen in water, eluaten en destruaten - Atomaire-absorptiespectrometrie met grafietoventechniek.*
- *NEN 6965 : 2005 Milieu - Analyse van geselecteerde elementen in water, eluaten en destruaten - Atomaire-absorptiespectrometrie met vlamtechniek.*
- *NEN 6966 : 2005 Milieu - Analyse van geselecteerde elementen in water, eluaten en destruaten - Atomaire emissiespectrometrie met inductief gekoppeld plasma.*

Instrumentele analyse Hg

- *CSS 99030 Soil, sludge and treated biowaste - Determination of mercury in aqua regia and nitric acid digests - Cold vapour atomic absorption spectrometry and cold vapour atomic fluorescence spectrometry methods*

**Organische stof**

EN 13039:2011 Bodemverbeterende middelen en teeltsubstraten - Bepaling van het gehalte aan organische stoffen en as.

**Zoutgehalte/ Specifiek geleidingsvermogen**

EN 13038:2011 Bodemverbeterende middelen en teeltsubstraten - Bepaling van de elektrische geleidbaarheid.

**pH**

EN 13037:2011 Bodemverbeterende middelen en teeltsubstraten - Bepaling van de pH.

**Chloride**

Analyse van het chloridengehalte vindt plaats in overeenstemming met *NEN-EN-ISO 15682*

**Kalium, magnesium, calcium en zwavel**

Voor de bepaling van kalium, magnesium en zwavel vinden de volgende metingen plaats:

**heeft verwijderd:** Voor de bepaling van het gehalte aan stikstof moet volgens de Wijziging Uitvoeringsregeling Meststoffenwet de norm *CSS 99020 Soil, sludge and treated biowaste - Determination of total nitrogen - Dry combustion method* worden gebruikt. Deze norm is te vinden op http://horizontal.ecn.nl/

**heeft opmaak toegepast:** Lettertype: Niet Vet

**heeft verwijderd:** Voor de analyse van het organische stof gehalte kan de norm, *CSS99023, Soil, sludge and treated biowaste - Determination of loss on ignition (LOI)* worden gebruikt.

**heeft verwijderd:** Voor de analyse van de EC kan de norm *CSS99037, Soil, sludge and treated biowaste -Determination of specific electrical conductivity* worden gebruikt.¶

**heeft verwijderd:** Voor de analyse van de pH kan de norm CSS99017, Soil, sludge and treated biowaste - Determination of pH worden gebruikt.¶

Kalium als K20:
Volgens *NEN 7436* na ontsluiting volgens *NEN 7433*; of
volgens *NEN 6966* na ontsluiting volgens *NEN 6961*
Magnesium als MgO:
Volgens NEN 6966 na ontsluiting volgens NEN 6961, NEN 6465 of NEN 7433
Calcium als $CaCO_3$:
Volgens het voorschrift *NEN-ISO 10693*
Zwavel als S-totaal:
volgens *NEN 6966* na ontsluiting volgens *NEN 6961*

**Stabiliteit**
EN 16087:2020 Bodemverbeterende middelen en teeltsubstraten – Bepaling van de aerobe biologische activiteit.

**Onkruidkiemen**
Voor de analyse van onkruidkiemen kan de norm *CSS99048, Soil, sludge and treated biowaste - Determination of viable plant seeds and propagules* worden gebruikt.

**heeft verwijderd:** De stabiliteitsbepaling wordt uitgevoerd conform de *respiratiemethode* welke is ontwikkeld *door NMI en WUR*. Oxitop measuring system for standardized determination of the respiration rate and N-mineralization rate of organic matter in waste material, compost and soil.¶

## Analysemethoden microbiologisch

De analysemethoden van alle voor het certificaat van belang zijnde parameters voor microbiologisch onderzoek zijn beschreven conform de verordening (EG) Nr. 1069/2009 en verordening (EU) Nr. 142/2011 of door middel van een methode die tenminste dezelfde waarborgen omvat, door een laboratorium dat blijkens accreditatie door de Raad van Accreditatie aantoonbaar voldoet aan de norm NEN-EN-ISO/IEC 17025

**Enterococcen, E. Coli, Salmonella**
De analysemethoden die worden toegepast voor Enterococcen, E.coli en Salmonella dienen te voldoen aan de algemene eisen zoals beschreven in de bovenstaande alinea.

## Analysemethoden verontreinigingen

Bij het bepalen van het gehalte verontreinigingen wordt de massa (in gewicht) van de verontreinigingen gemeten. Om aan de eisen van het Keurcompostcertificaat te voldoen is een aanvullende oppervlaktebepaling nodig voor plastics en folies (meetverplichting).

Voor de analyse van de verontreinigingen- en steenfractie op gewichtsbasis wordt de nieuwe norm prEN 16202 *Compost and digestate – Determination of the content of macroscopic impurities and stones* als basis gebruikt. Hierbij dient in afwijking van de norm en onafhankelijk van de deeltjesgrootte, tenminste 1 kg vers materiaal te worden geanalyseerd.

Voor de analyse van de Oppervlaktebepaling wordt de *Flächensumme-methode* volgens het *Methodenbuch van de Bundesgütegemeinschaft Kompost* als basis gebruikt. De Oppervlaktebepaling meet de oppervlakte van de plastic verontreinigingen die uitgesorteerd zijn bij de gewichtsbepaling van de verontreinigingen (zie punt B9 op de volgende bladzijde). Met de Oppervlaktebepaling wordt de optische verontreiniging van plastics in compost gemeten en uitgedrukt in $cm^2/kg$ vers product. Steentjes en glas vormen geen onderdeel van de Oppervlaktebepaling van de BRL-Keurcompost, maar mogen facultatief wel geanalyseerd worden.

***Macroscopische verontreinigingen en steen (gewichtsbepaling)***

Voor de analyse van de verontreinigingen- en steenfractie op gewichtsbasis wordt de nieuwe norm prEN 16202 *Compost and digestate – Determination of the content of macroscopic impurities and stones* als basis gebruikt. Het betreft een bepaling van het aandeel verontreinigingen dat niet tot de compost behoort, zoals kunststof, rubber en metaal. Hierbij dient in afwijking van de norm en onafhankelijk van de deeltjesgrootte, tenminste 1 kg vers materiaal te worden geanalyseerd.

**Materialen**

- *droogstoof 75-85 °C*
- *droogbak*
- *balans met een nauwkeurigheid van 0,02 gram*
- *zeef met maaswijdte van resp. 2 mm, 5 mm en 20 mm met ronde diameter*
- *pincet*

**Werkwijze**

***A. Drogen***

*1. Weeg tenminste 1 kg verse compost af in een droogbak. Het versgewicht moet geregistreerd worden in 1 decimaal.*
*2. Zet de droogbak in een droogstoof bij 80 °C (+ of - 5°C) tot constant gewicht.*
*3. Noteer het gewicht van het gedroogde materiaal in 1 decimaal.*

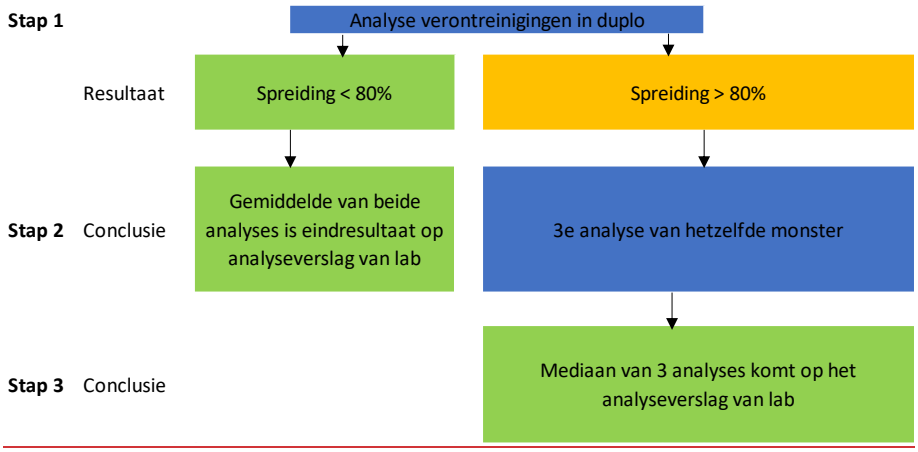
***B. Zeven***

*1. Zeef het gedroogde monster over een zeef met een doorlaat van 20 mm. Bij bodemvreemde verontreinigingen groter dan 20 mm moet het deeltje op geen enkel mogelijke manier handmatig door de zeef kunnen. Indien desondanks materiaal op de zeef blijft liggen, is er sprake van afkeur.*
*2. Zeef het gedroogde monster over een zeef met een doorlaat van 5 mm.*
*3. Spreid de fractie > 5 mm uit op een vlakke ondergrond en verzamel de stenen > 5 mm m.b.v. een pincet. Zeef de uitgesorteerde stenen nogmaals over de zeef met een doorlaat van 5 mm en doe de steentjes in een bakje.*
*4. Voeg vervolgens de zeefdoorlaat en het zeefoverblijfsel weer samen en zeef dit over een zeef met een doorlaat van 2 mm.*
*5. Spreid de fracties > 2 mm uit op een vlakke ondergrond en haal de herkenbare verontreinigingen: glas, plastic (hard en zacht), overige verontreinigingen (zoals metaal en rubber) uit de fracties m.b.v. een pincet. Houd deze drie categorieën apart.*
*6. Zeef de uitgesorteerde verontreinigingen nogmaals over de zeef met een doorlaat van 2 mm.*
*7. Verzamel alle uitgesorteerde verontreinigingen in vier verschillende bakjes.*
*8. Weeg vervolgens de stenen, het glas, het plastic en de overige verontreinigingen en noteer de gewichten in 2 decimalen.*
*9. Het bakje met plastic verontreinigingen moet bewaard blijven voor de Oppervlaktebepaling.*

**Herhaalbaarheid en reproduceerbaarheid (door laboratorium)**

*Om de verontreinigingen in compost te kunnen meten is het nodig om een duplobepaling uit te voeren. Dat wil zeggen dat bovenstaande stappen A en B twee keer worden uitgevoerd.*
Van ieder monster bepaalt het laboratorium de hoeveelheid verontreinigingen en berekent vervolgens de onderlinge spreiding tussen de duplobepaling. Indien de spreiding <80% is, komt het gemiddelde van beide analyses op het analyseverslag van het laboratorium te staan. Indien de spreiding >80% is, voert het laboratorium automatisch een derde analyse uit, met een monster van 1

kg vers materiaal uit het eerdere verzamelmonster. De mediaan van de 3 analyses komt dan op het analyseverslag van het laboratorium te staan. Zie figuur 1 voor de beslisboom.




*Figuur 1 Beslisboom analyse verontreinigingen*

## *Oppervlaktebepaling*

Voor de analyse van de Oppervlaktebepaling wordt de *Flächensumme-methode* volgens het *Methodenbuch van de Bundesgütegemeinschaft Kompost* als basis gebruikt. De Oppervlaktebepaling wordt uitgevoerd met de individuele deelstromen die zijn uitgesorteerd bij de gewichtsbepaling (stap B9). Met de Oppervlaktebepaling wordt de optische verontreiniging van plastics in compost gemeten en uitgedrukt in $cm^2/kg$ vers product. Steentjes en glas vormen geen onderdeel van de Oppervlaktebepaling van de BRL-Keurcompost, maar mogen facultatief wel geanalyseerd worden.

### Materialen

- *pincet*
- *borsteltje*
- *scanner*
- *fotobewerkingsprogramma (bijv. Adobe Photoshop)*

### Werkwijze

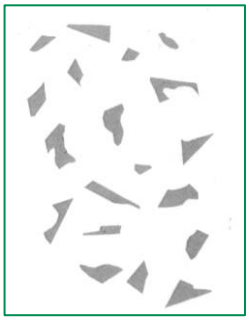
1. *De plastics uit de gewichtsbepaling worden uitgespreid met een pincet op een vooraf afgemeten gebied op of onder een scanner (bijv. van 15 cm x 20 cm). De plastics mogen elkaar niet overlappen en niet tegen elkaar aanliggen.*
2. *Eventuele vervuiling van het scanneroppervlak (bijv. stof) wordt met een borsteltje verwijderd.*
3. *De afzonderlijke stukjes plastic worden neergelegd zoals ze uit de gewichtsbepaling zijn gesorteerd. Dat wil zeggen dat verder ontvouwen of gladstrijken en dergelijke van*

*dubbelgevouwen verontreinigingen niet gebeurt. Ze worden neergelegd op zo'n manier dat ze de grootste oppervlakte innemen.*

4. *Om de randen van de plastics goed op de foto te krijgen, wordt de scannerdeksel tijdens de scan licht aangedrukt. De gescande deeltjes worden geanalyseerd met geschikte software, zoals Adobe Photoshop.*
5. *Om ook plastics met een lage kleurintensiteit goed te kunnen detecteren, worden de gescande deeltjes geconverteerd in een donkere grijstint of zwart. Optredende schaduw, wat kan gebeuren bij dikkere deeltjes verontreinigingen, wordt verwijderd.*
6. *Er wordt 1 foto gemaakt van de plastics en toegevoegd aan het analyseverslag. Foto's van steen, glas en overige verontreinigingen zijn facultatief.*
7. *Aansluitend op de scan moet het aantal $cm^2$ van de gescande deeltjes worden gemeten. Vervolgens wordt dit omgerekend naar de hoeveelheid plastic in $cm^2$ per kg vers product.*

**Kalibreren van het analysesysteem**

- *De software waarmee de foto wordt geanalyseerd is gekalibreerd door een scan te maken van een bekende oppervlakte: bijvoorbeeld via een versnipperd papiertje van exact 5x5 cm = 25 $cm^2$ (zie afbeelding rechts).*
- *Laboratoria moeten jaarlijks het analysesysteem intern kalibreren via een vastgestelde werkinstructie.*



***Analyseverslag***

De resultaten van zowel de gewichtsbepaling als de Oppervlaktebepaling worden weergegeven op 1 analyseverslag.
De minimale vereisten aan het analyseverslag zijn:

- droge stofgehalte (gemeten bij 105°C);
- afwezigheid bodemvreemde verontreinigingen > 20 mm;
- 1 foto van plastics (aanvullende foto's facultatief);
- De vijf onderdelen uit onderstaande tabel.

| Verontreinigingen | Gewichts% droge stof | Optische vervuiling ($cm^2$/kg vers product) | Afwezigheid |
|---|---|---|---|
| Verontreinigingen > 2-20 mm(1) | X | | |
| Glas 2-20 mm | X | | |
| Plastic conform 'Oppervlaktebepaling' | | X | |
| Steen > 5-20 mm(2) | X | | |
| Bodemvreemde verontreinigingen > 20 mm | | | X |

(1) Dit betreft alle bodemvreemde componenten > 2 mm m.u.v. steen (glas 2-20 mm, plastic, metaal, leer etc.).
(2) Dit betreft alle steen. In de praktijk is het grootste gedeelte hiervan bodemeigen materiaal.

## Bijlage I Acties bij afkeur en herstelacties

| Parameter | Acties bij afkeur | Herstelactie |
|---|---|---|
| **Organische stof** | Stopzetten uitlevering[1] en een heranalyse of herbemonstering van hetzelfde product uitvoeren. Twee uitkomsten:<br>– voldoet niet aan eisen: niet uitleveren als compost. Herstelactie uitvoeren;<br>– voldoet aan eisen: wel uitleveren. | Bij onderschrijding van de norm afzetten als grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit. |
| **Zware metalen en arseen** | Stopzetten uitlevering[1] en een heranalyse of herbemonstering van hetzelfde product uitvoeren. Twee uitkomsten mogelijk:<br>– voldoet niet aan eisen: niet uitleveren. Herstelactie en corrigerende maatregel uitvoeren;<br>– voldoet aan eisen: wel uitleveren. | Afgekeurde compost is afval, wat niet gemengd mag worden met compost. De afgekeurde compost moet opnieuw worden geaccepteerd en verwerkt worden in het hele proces. |
| **Onkruidkiem-toets** | Stopzetten uitlevering[1] en een herbemonstering van hetzelfde product uitvoeren. Twee uitkomsten mogelijk:<br>– herbemonstering voldoet niet: niet uitleveren. Herstelactie uitvoeren;<br>– herbemonstering voldoet: wel uitleveren. | Terug in het proces en analysefrequentie gaat gedurende een jaar van 2x per jaar naar 4x per jaar. Indien een compostproducent het certificaat 'invasieve exoten' heeft, gaat de analysefrequentie gedurende een jaar van 4x per jaar naar 6x per jaar. |
| **Totaal verontreinigingen** | Geen heranalyse mogelijk, alleen een herbemonstering is toegestaan. Stopzetten uitlevering[1] is alleen nodig wanneer niet wordt voldaan aan de eisen in klasse B. | Nabewerken of nabehandelen. Het mengen van goedgekeurde partijen is toegestaan, mits opnieuw een analyse plaatsvindt op totaal verontreinigingen en voldoet aan de beoogde klasse A of B. |
| **Verontreinigingen > 20 mm** | Stopzetten uitlevering[1]. Geen heranalyse mogelijk, alleen herbemonstering. | Nabewerken of nabehandelen, waarna opnieuw een analyse plaatsvindt. |

**heeft verwijderd:** van hetzelfde product uitvoeren

**heeft verwijderd:** partijkeuring plaatsvindt.

[1] Zodra er een analyse is die niet voldoet, moet de compostproducent ingrijpen door te stoppen met het uitleveren van Keurcompost vanaf de partij met de overschrijding en daarna geproduceerde partijen, en corrigerende maatregelen te nemen. Uitleveren mag weer na een goede analyse. Eerder geproduceerde (en aan alle eisen voldane) partijen, dus voorafgaand aan de partij met de overschrijding, mogen nog worden uitgeleverd.

**heeft verwijderd:** die na

**heeft verwijderd:** is geproduceerd

| | | |
|---|---|---|
| **Pathogenen** | Stopzetten uitlevering[1], herbemonstering van de apart gelegde of afgebakende partij en/of het proces, zoveel mogelijk op de plaats corresponderend met de eerdere monstername en analyse van hetzelfde product z.s.m. doch uiterlijk binnen 1 maand. Twee uitkomsten mogelijk:<br>– herbemonstering en analyse voldoen niet: niet uitleveren. Corrigerende maatregel uitvoeren;<br>– herbemonstering en analyse voldoen. Uitleveren weer toegestaan.<br>In geval van continue uitlevering Keurcompost: indien herbemonstering niet mogelijk is omdat de partij al is uitgeleverd, dan toch de uitlevering per direct stopzetten. Na nieuwe analyse die voldoet mag weer worden uitgeleverd. | Apart gelegde partij uitleveren als aan eisen wordt voldaan;<br>Terug in het proces.<br>Wanneer de herbemonstering niet voldoet is het noodzakelijk dat de analysefrequentie 3 maanden lang naar 1x per maand gaat. |
| **Niet de beoogde klasse Keurcompost geproduceerd** | In een ander marktsegment afzetten.<br>Wanneer de compostproducent toch in dezelfde productcategorie of kwaliteitsklasse wil afzetten mag tijdelijk niet worden uitgeleverd totdat een herbemonstering uitwijst dat het product wel voldoet aan de beoogde klasse. Indien een herbemonstering nog steeds niet voldoet aan de beoogde klasse, moet een compostproducent corrigerende maatregelen nemen om toch te voldoen. | |