

Certificatieschema

'Erkende verwerker invasieve exoten'

Voorwaarden voor het certificaat 'Erkende verwerker invasieve exoten'

Versie januari 2021

1. Inleiding

Het certificatieschema 'Erkende verwerker invasieve exoten' gaat over de veilige verwerking van restanten van vier invasieve plantexoten: de Japanse duizendknoop, de reuzenbalsemien, de reuzenberenklauw en de grote waternavel.

Het certificaat borgt dat restanten van deze exoten onschadelijk worden gemaakt wanneer ze door een composteerbedrijf worden verwerkt. Dit kan door het toepassen van de juiste procescondities (hygiënisatie) in combinatie met een zorgvuldige bedrijfsvoering. Deze module specificeert de eisen waaraan een compostproducent moet voldoen om het certificaat 'Erkende verwerker invasieve exoten' te mogen voeren.

Doel

Het doel van het certificatieschema is het voorkomen van verdere verspreiding van invasieve plantexoten door het aanbieden van een infrastructuur van (gecertificeerde) locaties voor gecontroleerde verwerking. Het certificatieschema biedt terreinbeheerders en andere partijen zekerheid over de veilige verwerking van hun maaisels en snoeiafval.

Reikwijdte van het certificaat

Het certificaat dekt de verwerking van vier invasieve plantexoten middels compostering: de Japanse duizendknoop, de reuzenbalsemien, de reuzenberenklauw en de grote waternavel. Voor deze soorten is wetenschappelijk onderzoek beschikbaar en is in de praktijk onderzoek gedaan naar het verdwijnen van de kiemkracht tijdens het composteerproces (zie bijlage 1). Hierdoor is een veilige verwerking van deze soorten gegarandeerd.

Het certificaat gaat over de verwerking van plantenrestanten en grond, voor zover deze grond binnen het composteerproces technisch te verwerken is. Met plantenrestanten wordt het maaisel of snoeiafval van de invasieve exoten bedoeld. Bij grond gaat het bijvoorbeeld om materiaal waarin zich worteldelen van de Japanse duizendknoop bevinden. Dat kan grond zijn die met verwijderde plantenresten wordt meegevoerd ('aanhangende grond'), of kleine partijen 'losse' grond voor zover die technisch binnen het composteerproces mee te verwerken zijn. Of een partij grond technisch goed mee te composteren is, is ter beoordeling aan het composteerbedrijf.

Het certificaat richt zich op de verwerking van plantenresten op vergunde composteerlocaties. Deze locaties werken met systemen voor kwaliteitsborging en gecontroleerde processen. Dit is essentieel voor het garanderen van een veilige verwerking.

Maaien, snoeien, tussentijdse opslag en transport van plantrestanten valt niet onder de reikwijdte van dit certificaat. Wel blijft 'netjes werken' in de gehele keten essentieel is om ook daar verdere verspreiding tegen te gaan.

Organisatie van het certificatieschema

Het Verenigingsbureau van de BVOR is de beheerder van het certificatieschema 'Erkende verwerker invasieve exoten'. Jaarlijks controleert een onafhankelijke auditor gecertificeerde bedrijven. Deze audit kan desgewenst gecombineerd worden met de jaarlijkse audit voor de Beoordelingsrichtlijn Keurcompost (BRL-Keurcompost).

Leeswijzer

Deze module zet de voorwaarden en procedures van het systeem uiteen, zoals deze per 1 januari 2021 gelden. Hoofdstuk 2 bevat de eisen waaraan een composteerbedrijf moet voldoen om in aanmerking te komen voor het certificaat 'Erkende verwerker invasieve exoten'. Hoofdstuk 3 beschrijft het certificatieproces. De bijlagen bevatten achtergrondinformatie bij de eisen van het schema.

Verantwoording

De BVOR is initiatiefnemer en beheerder van het certificatieschema 'Erkende verwerker invasieve exoten'. Ter onderbouwing van de in het schema gestelde eisen heeft Wageningen Universiteit in opdracht van de BVOR literatuuronderzoek uitgevoerd. Daarnaast is geleerd van praktijkervaringen van composteerbedrijven die invasieve exoten verwerken. Verder is dankbaar gebruik gemaakt van de suggesties van de NVWA, de verantwoordelijke overheidsorganisatie voor de bestrijding van invasieve exoten. De NVWA denkt dat het certificatieschema een effectieve bijdrage kan leveren aan het voorkomen van verdere verspreiding van invasieve exoten. Het 'Landelijk protocol Aziatische duizendknopen'¹ adviseert dat terreinbeheerders maaisels met duizendknoop voor zorgvuldige verwerking naar een 'Erkende verwerker invasieve exoten' brengen.

Bij de implementatie en evaluatie van het schema blijft de BVOR contact houden met relevante stakeholders, waaronder de NVWA, onderzoeksinstituten en adviesbureaus. De BVOR houdt zich aanbevolen voor opmerkingen en suggesties die kunnen leiden tot een verdere verbetering van het certificatieschema. Deze opmerkingen kunt u per mail sturen aan info@bvor.nl.

De BVOR is op geen enkele wijze aansprakelijk voor eventuele schade, hoe ook genoemd, van compostproducenten, of van derden, voortvloeiende uit, of verband houdende met de uitvoering van het certificatieschema of het gebruik van informatie uit deze voorwaarden.

Compostproducenten vrijwaren BVOR van aanspraken van derden.

¹ Landelijk protocol Aziatische duizendknopen (2019) – Aequator Groen & Ruimte, Stichting Probos en Geofoxx milieuexpertise.

2. Eisen aan de ‘Erkende verwerker invasieve exoten’

Dit hoofdstuk definieert de eisen waaraan een composteerinrichting moet voldoen om het certificaat ‘Erkende verwerker invasieve exoten’ te mogen (blijven) voeren.

Aan de eisen ligt 1 centraal uitgangspunt ten grondslag, aangeduid als **Principe**, namelijk:

Principe 1: De composteerinrichting maakt aangeleverde restanten van invasieve plantexoten onschadelijk door gecontroleerde compostering.

Dit principe is 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 de auditor toetst. Bij de indicatoren kan nog een ‘Onderbouwing’ en/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 pagina staat het verband tussen het principe, de criteria en de indicatoren weergegeven. Toetsing aan de eisen vindt plaats op het niveau van indicatoren. Na het schema volgt de specificatie van het principe, de criteria en de indicatoren.

Principe 1

De composteerinrichting maakt aangeleverde restanten van invasieve plantexoten onschadelijk door gecontroleerde compostering.

<p><u>Criterium 1.1</u> De compostproducent heeft de bedrijfsvoering aantoonbaar onder controle.</p>	<p><u>Criterium 1.2</u> Het composteerbedrijf heeft inzicht in de ingenomen hoeveelheden resten van invasieve exoten.</p>	<p><u>Criterium 1.3</u> Resten van invasieve exoten zijn in het composteerproces afgedood.</p>
---	--	---

<p><i>Indicator 1.1.1</i> De compostproducent is Keurcompost gecertificeerd.</p>	<p><i>Indicator 1.2.1</i> De compostproducent registreert de hoeveelheden ingenomen partijen met resten van invasieve exoten.</p>	<p><i>Indicator 1.3.1</i> Al het aangevoerde groenafval of gft-afval is gedurende tenminste 3 aaneengesloten dagen tot minstens 60 °C verhit.</p>
<p><i>Indicator 1.1.2</i> De compostproducent heeft geen Keurcompostcertificaat maar hanteert wel een gestandaardiseerde wijze van procesvoering, conform criterium 1.1 uit de BRL-Keurcompost.</p>		<p><i>Indicator 1.3.2</i> Uitgevoerde onkruidkiemtoetsen geven een negatief resultaat.</p>
		<p><i>Indicator 1.3.3</i> Zeefgrond is gedurende tenminste 3 aaneengesloten dagen tot minstens 60 °C verhit. Het niet hygiëniseren van zeefgrond is alleen in uitzonderingssituaties toegestaan.</p> <p><i>Indicator 1.3.4</i> De opslag van compost en gehygiëniseerde zeefgrond leidt niet tot herbesmetting.</p>

Principe 1: De composteerinrichting maakt aangeleverde restanten van invasieve plantexoten onschadelijk door gecontroleerde compostering.

Criterium 1.1: De compostproducent heeft de bedrijfsvoering aantoonbaar onder controle.

Indicator 1.1.1: De compostproducent is Keurcompost gecertificeerd.

Onderbouwing door:

- De locatie waarop de verwerking van invasieve plantexoten plaatsvindt bezit een geldig Keurcompostcertificaat.

Of:

Indicator 1.1.2: De compostproducent heeft geen Keurcompostcertificaat maar hanteert wel een gestandaardiseerde wijze van procesvoering, conform criterium 1.1 uit de BRL-Keurcompost.

Onderbouwing door:

- Het voldoen aan de eisen van criterium 1.1 uit de BRL-Keurcompost, door:
 1. Een geldige Omgevingsvergunning, een kwaliteitssystemen en een administratief systeem, inclusief acceptatieprotocol.
 2. Gedocumenteerde beschrijving van de procesvoering.
 3. Medewerkers zijn aantoonbaar op de hoogte van de procesvoering en de uitvoering daarvan.

Toelichting:

Wanneer een 'Erkende verwerker invasieve exoten' in het bezit is van een geldig Keurcompostcertificaat voldoet de compostproducent aan deze eisen. Wanneer een 'Erkende verwerker invasieve exoten' deze niet heeft moet zijn procesvoering wel op gestandaardiseerde wijze gehanteerd worden op de composteerlocatie. De auditor moet dit apart toetsen.

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, voorbereiding, composteerproces inclusief procescontrole, nabewerking, opslag). 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 en het periodiek onderhouden van materieel, alsmede het omgaan met bijzondere omstandigheden zoals piekaanvoer. Wanneer inrichtingen aan deze eisen voldoen hebben zij de bedrijfsvoering aantoonbaar onder controle. Zij beheersen de processen en leveren constante kwaliteit. Deze eisen zijn daarom ook van toepassing op een 'Erkende verwerker invasieve exoten'.

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.

De eisen uit criterium 1.1. uit de geldende BRL-Keurcompost zijn van toepassing, samen met tussentijdse veranderingen zoals opgenomen in het Wijzigingenblad. De geldende BRL is te vinden op www.keurcompost.nl.

Criterium 1.2: Het composteerbedrijf heeft inzicht in de ingenomen hoeveelheden resten van invasieve exoten.

Indicator 1.2.1: De compostproducent registreert de hoeveelheden ingenomen partijen met resten van invasieve exoten.

Onderbouwing door:

- Logboek (digitaal of analoog) met daarin registratie van betreffende partijen. De auditor rapporteert de omvang/aantallen van partijen in het auditrapport.

Toelichting:

Deze eis is primair bedoeld om inzicht te verkrijgen in de hoeveelheid materiaal die ontdoeners classificeren als 'invasieve exoot (bevattend)'. Ontdoeners zijn niet verplicht om partijen plantenresten als zodanig aan te merken. Het is eveneens geen verplichting voor composteerbedrijven om van iedere partij aangeleverd groen- of gft-afval vast te stellen of er invasieve exoten in voorkomen. De eisen van het certificaat zijn er op gericht om te garanderen dat ál het groenafval of gft-afval adequaat wordt behandeld. Dit minimaliseert de risico's op verspreiding van invasieve exoten.

Criterium 1.3: Resten van invasieve exoten zijn in het composteerproces afgedood.

Indicator 1.3.1: Al het aangevoerde groenafval of gft-afval is gedurende tenminste 3 aaneengesloten dagen tot minstens 60 °C verhit.

Onderbouwing door:

1. Gedocumenteerde beschrijving van de werkwijze waarmee de 'Erkende verwerker invasieve exoten' borgt dat alle groen- of gft-afval gedurende 3 dagen op tenminste 60 °C is geweest (toepassing van het 'schilmodel');
2. Logboek met registratie van temperatuurmetingen en data van omzetten compost.

Toelichting:

Wanneer resten van invasieve plantexoten gedurende tenminste drie dagen boven de 55 °C worden verhit, wordt de kiemkracht weggenomen (Termorshuizen Consultancy, 2018).

Om aan het certificaat te voldoen moeten de resten echter 3 dagen lang 60 °C verhit zijn. Dit heeft als doel om meetonnauwkeurigheden en grensgevallen te minimaliseren.

Vanwege de aanwezigheid van organische stof, stijgt de temperatuur in de hoop door microbiologische activiteit veelal vanzelf tot boven 60 °C. Dit zal echter niet voor de gehele partij tegelijkertijd het geval zijn: de kern zal warmer zijn dan de buitenste schil ('schilmodel'). Om ervoor te zorgen dat alle resten in de hoop de gewenste 60 °C gedurende drie dagen bereikt, is omzetting van de hoop noodzakelijk. Bijlage 2 geeft hierop meer toelichting.

Indicator 1.3.2: Uitgevoerde onkruidkiemtoetsen geven een negatief resultaat.

Onderbouwing door:

- Minimaal 4 negatieve onkruidkiemtoetsen per jaar.

Toelichting:

Een composteerbedrijf dat < 20.000 ton/jaar groen- en/of gft-compost maakt voert tenminste vier onkruidkiemtoetsen per jaar uit. Voor elke additionele 5.000 ton/jaar geproduceerde compost moet de 'Erkende verwerker' één extra onkruidkiemtoets uitvoeren, met een maximum van 12 onkruidkiemtoetsen per jaar. Onkruidkiemtoetsen vinden gelijkmatig verdeeld over het jaar plaats.

Het composteerbedrijf documenteert de analyseresultaten van onkruidkiemtoetsen en de genomen maatregelen bij een positief resultaat van een onkruidkiemtoets (d.w.z. het opkomen van onkruid). Bij een positief resultaat van een onkruidkiemtoets moet allereerst worden vastgesteld of dit onkruid afkomstig is uit de compost, of uit het substraat dat in de onkruidtoets wordt toegevoegd (bijvoorbeeld veen). Indien de onkruidvorming uit de compost komt, mag er geen uitlevering van de compost plaatsvinden. De betreffende partij compost moet opnieuw worden gehygiëniseerd volgens de proceseisen in Indicator 3.1.

Indicator 1.3.3: Zeefgrond is gedurende tenminste 3 aaneengesloten dagen tot minstens 60 °C verhit. 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 3 dagen op tenminste 60 °C is geweest (toepassing van het 'schilmodel', zie bijlage 2), 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 conform indicator 3.3;
 - Onderbouwing dat deze zeefgrond geen resten van invasieve exoten bevat.

Toelichting:

Bij groencomposteerbedrijven ontstaat naast compost en biomassa vaak een fractie zeefgrond. Dit materiaal mag wettelijk (onder bepaalde voorwaarden) als grond worden afgezet. Hygiënisatie van zeefgrond is noodzakelijk om te voorkomen dat de onbewerkte zeefgrond alsnog plantenresten van invasieve exoten verspreid.

Resten van invasieve exoten 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). Voor de hygiënisatie van zeefgrond wordt uitgegaan van een temperatuur eis van 60 °C. Dit heeft als doel om meetonnauwkeurigheden en grensgevallen te minimaliseren.

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 2 licht dit toe.

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 hygiëniseringsgraad 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).
- Duidelijk moet zijn dat deze niet-gehygiëniseerde zeefgrond geen resten van invasieve exoten bevat.

Indicator 1.3.4: De opslag van compost en gehygiëniseerde zeefgrond leidt niet tot herbesmetting.

Onderbouwing door:

1. Het aantoonbaar gescheiden opslaan van compost/gehygiëniseerde zeefgrond en vers afval, bijvoorbeeld door voldoende afstand of een fysieke betonnen afscheiding tussen beide opslagplekken
2. Afwezigheid van kiemkrachtige en/of zaaddragende onkruiden in de nabijheid van de opgeslagen compost/gehygiëniseerde zeefgrond.

Toelichting:

Bij de opslag van compost/gehygiëniseerde zeefgrond 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.

Daarnaast mag direct aangrenzend aan de opgeslagen compost/gehygiëniseerde zeefgrond 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. Door voldoende afstand of een fysieke afscheiding is de kans op herbesmetting van het gehygiëniseerde product minimaal.

3. Het certificeringsproces

3.1 Initiële certificering

Een compostproducent neemt contact op met het Verenigingsbureau van de BVOR wanneer zij zich wil laten certificeren als 'Erkende verwerker invasieve exoten'. In dit verzoek moet staan welke locatie de compostproducent wil certificeren en voor welke verwerkingsmethoden. Wanneer de compostproducent geen BVOR-lid is, moet bovendien bij het verzoek de vigerende Omgevingsvergunning van de betreffende locatie zijn bijgesloten.

Op basis van de verstrekte informatie beoordeelt de BVOR of daadwerkelijk sprake is van een compostproducent als bedoeld in de voorwaarden voor het voeren van het certificaat (zie hoofdstuk 2 onder criterium 1.1). Bij een positieve beoordeling beoordeelt een onafhankelijke auditor de verwerker.

3.2 Certificerende instellingen

Onafhankelijke auditors van certificerende instellingen controleren compostproducenten op de eisen van dit certificaat. Alleen auditors die zijn geaccrediteerd om Keurcompost- en/of RHP-audits uit te voeren, zijn gerechtigd om deze controles uit te voeren. Deze hebben ervaring met de gang van zaken op een composteerlocatie. Dit bevordert de kwaliteit van het auditproces en de auditrapportage. De eisen waaraan certificerende instellingen en hun auditors moeten voldoen staan in paragraaf 4.1 van de BRL-Keurcompost. Een overzicht van geaccrediteerde certificerende instellingen en auditors is te vinden op www.keurcompost.nl. Een composteerbedrijf is zelf verantwoordelijk voor het afsluiten van een contract met een certificerende instelling.

3.3 Auditproces en -rapportage

Een composteerbedrijf die al in het bezit is van een Keurcompost of RHP-certificaat, kan ervoor kiezen om bij de eerstvolgende audit ook de (aanvullende) eisen van het certificaat 'Erkende verwerker invasieve exoten' te laten auditen. Het bedrijf kan ook voor een aparte audit kiezen. Bijvoorbeeld wanneer de reguliere Keurcompost-audit nog een tijd duurt en het bedrijf op korte termijn het certificaat 'Erkende verwerker invasieve exoten' wil behalen. Een aparte audit is noodzakelijk wanneer het composteerbedrijf nog niet Keurcompost of RHP gecertificeerd is.

De bevindingen van de audit vat de auditor samen in een auditrapport. Dit auditrapport moet helder beschrijven of en zo ja op welke wijze het composteerbedrijf voldoet aan de indicatoren zoals in hoofdstuk 2 zijn genoemd. Daarnaast staat beschreven van welke eventuele afwijkingen sprake is. Wanneer de audit tegelijkertijd wordt uitgevoerd met een Keurcompost-audit kunnen beide auditrapporten in één document worden samengevoegd.

Het auditrapport stuurt de certificerende instelling binnen vier weken na het uitvoeren van de audit naar het Verenigingsbureau van de BVOR. Binnen twee weken na ontvangst van het auditrapport neemt het BVOR-Verenigingsbureau een besluit over het verlenen van het certificaat en deelt dit aan het composteerbedrijf mee. In zijn algemeenheid zal het Verenigingsbureau meegaan met het advies van de auditor. Het Verenigingsbureau kan wel negatief afwijken van dit advies. Dat wil zeggen dat zij

het certificaat niet verlengt wanneer het bureau dat goed kan onderbouwen. Positief afwijken, dat wil zeggen het certificaat toch verlenen ondanks een negatief advies van de auditor, is niet mogelijk.

Het certificaat 'Erkende verwerker invasieve exoten' heeft een geldigheid van 12 maanden. Na 12 maanden kan de BVOR 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 8 maanden nadat het certificaat is verstrekt. Een overzicht van gecertificeerde compostproducenten inclusief de geldigheid van certificaten staat opgenomen in een register. Het register is te vinden op de website van de BVOR via www.bvor.nl.

3.4 Afwijkingen

Het certificaat kan alleen worden verleend of verlengd wanneer uit de audit blijkt dat het composteerbedrijf voldoet aan alle in hoofdstuk 2 genoemde indicatoren. Wanneer sprake is van één of meer afwijkingen wordt het certificaat niet verleend of verlengd. Pas na het oplossen van de afwijking(en) door het composteerbedrijf en controle hierop door de auditor kan het certificaat alsnog worden verleend.

3.5 Kosten

Aan het certificaat 'Erkende verwerker invasieve exoten' zijn de volgende kosten verbonden:

1. De auditkosten. Dit zijn de kosten voor de certificerende instelling. Het bedrijf dat als 'Erkende verwerker invasieve exoten' gecertificeerd wil worden huurt de certificerende instelling rechtstreeks in. Wanneer een composteerbedrijf Keurcompost gecertificeerd is, kunnen de auditkosten versleuteld zijn in de 'reguliere' auditkosten voor Keurcompost;
2. De administratieve vergoeding aan de schemabeheerder (BVOR). BVOR-leden dragen deze vergoeding via hun contributie af. Niet-BVOR-leden dienen deze apart te voldoen.

Bijlage 1 Achtergrondinformatie invasieve exoten

Invasieve exoten zijn aan een opmars bezig in de Nederlandse groene ruimte. Deze planten worden invasief genoemd omdat ze explosief groeien en zich snel verspreiden; exoot omdat deze soorten oorspronkelijk niet in Nederland voorkwamen. Voorbeelden zijn de Japanse duizendknoop, de Reuzenberenklauw en de Reuzenbalsemien.

Een van de factoren die ervoor zorgt dat invasieve exoten zo snel kunnen verspreiden is het feit dat deze planten in grote hoeveelheden zaden aanmaken die lang kiemkrachtig blijven. Zelfs wanneer exoten gemaaid zijn, blijft het zaad nog vaak actief waardoor deze kunnen uitgroeien tot nieuwe planten. Daarnaast groeien afgemaaide stengels weer uit tot volwaardige planten. Een ander groot verspreidingsrisico is het onbewerkt onderwerken van maaisels en het afvoeren van grond waar nog wortelresten in zitten. Op deze manier kunnen invasieve exoten zich relatief gemakkelijk elders vestigen.

Bij de bestrijding van invasieve exoten kan men twee soorten maatregelen onderscheiden. Bij maatregelen ter plaatse gaat het om de bestrijding op de plek waar de planten groeien (maaien, snoeien, bestrijdingsmiddelen, etc.). Bij andere maatregelen gaat het om de verantwoorde verwerking van geoogst plantmateriaal en/of partijen grond waarin (wortel)delen van invasieve exoten voorkomen.

Een effectieve vorm van verwerking van plantenresten van invasieve exoten is door verbranding. Echter, verbranding is een relatief dure verwerkingsmethode. Daarnaast is het ongewenst wanneer de plantenresten van invasieve exoten slechts een klein deel uitmaken van een partij geoogst materiaal: verbranding leidt dan tot vernietiging van waardevolle organische stof en nutriënten. Dit is in strijd met het afvalbeleid en het streven naar een circulaire economie.

Gecontroleerde compostering vormt een alternatief voor verbranding. Uit literatuuronderzoek van Wageningen Universiteit en anderen, en proeven van composteerbedrijven, blijkt dat het goed mogelijk is om voortplantende delen en zaden van invasieve exoten in een gecontroleerd composteerproces af te doden (bijvoorbeeld Fuchs, 2017; WUR, 2015; Zaborski, 2013; MacFarlane, 2011; Bardos et al., 2011; Dahlquist et al., 2007; Engeli et al., 19931). In het bijzonder voor de Japanse duizendknoop, Reuzenbalsemien en Reuzenberenklauw is dit aangetoond.

De literatuur geeft aan dat de kiemkracht volledig verdwijnt wanneer alle te composteren groenresten tenminste op een temperatuur van 55 °C zijn geweest. Voor de Japanse duizendknoop geldt dit in een compostering bij een temperatuur van minimaal 50 °C gedurende 72 uur (Bardos et al., 2011). Praktijkproeven van composteerbedrijven laten vergelijkbare resultaten zien. Het verdwijnen van de kiemkracht vindt alleen plaats wanneer ál het te composteren materiaal op deze temperatuur is gebracht. Professionele composteerbedrijven zijn zodanig ingericht dat een gecontroleerd proces mogelijk is, dat wil zeggen dat al het materiaal een bepaalde tijd op minimaal 55 graden is geweest. Daarnaast monitort een composteerbedrijf de temperatuur en wanneer omzetting van het materiaal nodig is. Deze zorgvuldige verwerking zorgt ervoor dat de kiemkracht van de invasieve exoten helemaal verdwijnt tijdens het proces.

N.B. Van belang is dus dat het gaat om een gecontroleerd composteerproces. Onder gecontroleerde compostering wordt in dit verband een composteerproces verstaan dat plaatsvindt onder de juiste procescondities en met de juiste wijze van proces- en productcontrole. Een voorbeeld van onjuiste procescondities voor verwerking van invasieve exoten is vergisting in een co-vergistingsinstallatie bij mesofiele temperatuurcondities (35-40 °C). Bij deze temperatuur verdwijnt de kiemkracht van invasieve exoten onvoldoende binnen de bij co-vergisting gebruikelijke maximale verblijftijd van 2-3 weken.

Uit deze bevindingen kan worden afgeleid dat de proceseisen die Keurcompost stelt in principe ruim voldoende zijn om de kiemkracht te laten verdwijnen. Om deze reden is voor de eisen in het certificaat 'erkende verwerker invasieve exoten' aansluiting gezocht bij de eisen van Keurcompost. Om extra zekerheid te bieden, zijn bovenop de Keurcompost eisen enkele extra eisen geformuleerd. In hoofdstuk 2 zijn deze uiteengezet.

Referenties

1. Fuchs, J. (2017). Studie zur Persistenz von Erdmandelgras (*Cyperus esculentus*) und Japanknöterich (*Reynoutria japonica*) in Kompostierungs- und Vergärungsprozessen
2. Wageningen University (2015). Biological processing methods of invasive plant species in the Netherlands – a feasibility study.
3. Zaborski, E. (2013). Composting to Reduce Weed Seeds and Plant Pathogens.
4. MacFarlane, J. (2011). Development of strategies for the control and eradication of Japanese knotweed. Thesis University of Exeter.
5. Bardos, P., Robinson, S., & Xian, C. (2011). Can composting kill Japanese Knotweed?
6. Dahlquist, R. M., Prather, T. S., & Stapleton, J. J. (2007). Time and Temperature Requirements for Weed Seed Thermal Death.
7. Engeli, H., Edelmann, W., Fuchs, J., & Rotterman, K. (1993). Survival of plant pathogens and weed seeds during anaerobic digestion.

De Japanse duizendknoop

Japanse duizendknoop is een sterk woekerdend kruid. Zodra deze plant zich ergens heeft gevestigd en voldoende licht heeft, is deze zeer moeilijk weer weg te krijgen. De plant overwoekert de groene ruimte. Op internationaal niveau staat deze plant in de top 100 van de meest invasieve soorten. In Nederland zorgen de holle stengels van de plant voor aantasting van dijken, funderingen, infrastructuur en overwoekering van de groene ruimte. In 2019 is een 'Landelijk protocol omgaan met Aziatische duizendknopen' gepubliceerd. Dit protocol heeft tot doel om een uniforme aanpak te bieden waarmee verspreiding van Aziatische duizendknopen wordt voorkomen. Via www.bestrijdingduizendknoop.nl is het protocol te downloaden.

De reuzenbalsemien

Reuzenbalsemien is een eenjarig, zeer explosief groeiend kruid, dat tot wel 2,5 meter hoog kan worden. Het wortelstelsel kan oevers van watergangen erosiegevoelig maken, ook omdat plant- en grassoorten die normaalgesproken voor stabiliteit van de oevers zorgen worden verdrukt. Ook fauna die in de oeverzone leeft wordt verdrongen en verstikt.

De reuzenberenklauw

De reuzenberenklauw groeit maximaal tot 4 meter hoog en bloeit in juni en juli. Vanwege de kiemkrachtige zaden is deze plant erg hardnekkig wanneer deze eenmaal ergens is gevestigd. De (blad)stengel scheidt agressief sap, wat makkelijk vrijkomt bij beschadiging of kneuzing. Eerst kunnen jeukende, rode blaasjes of vlekken op de huid ontstaan. Deze kunnen zich ontwikkelen tot grote blaren die eruit zien als ernstige brandwonden.

Grote waternavel

Grote waternavel is een waterplant die vanaf de oever het water ingroeit. De grootte van de plant kan zorgen voor het belemmeren van de doorstroming van watergangen waardoor de waterafvoer in gevaar komt. Bestrijding is erg lastig vanwege de sterke hergroei. Deze soort is de enige vaatplant in Nederland waarvan de handel en het bezit verboden is volgens de Flora- en Faunawet.

Bijlage 2: Hygiëniseratie

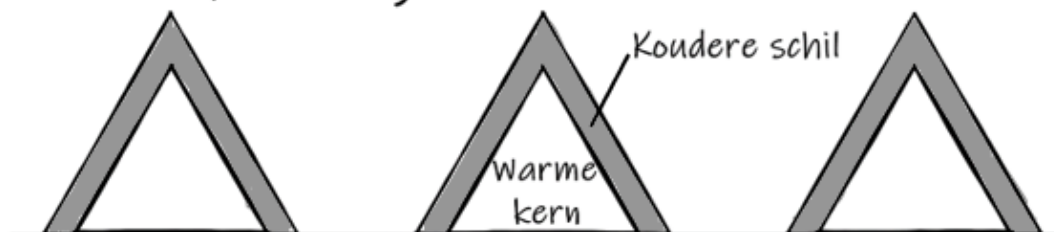
Om te voorkomen dat via compost en zeeffgrond plantenresten van invasieve exoten onbewerkt worden verspreid, is hygiëniseratie noodzakelijk. Daarnaast voorkomt dit de verspreiding van pathogenen en onkruidkiemen.

Voor de hygiëniseratie is het van groot belang dat de compost en zeeffgrond daadwerkelijk de tijd/temperatuurbehandeling uit resp. indicator 1.3.1 en 1.3.3 heeft ondergaan. Hoe de compostproducent dit borgt in zijn procesvoering hangt af van de wijze van uitvoering van het composteerproces (bijv. of sprake is van rillen- of tafelcompostering). 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

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. Etc. Etc. Afhankelijk van de configuratie van de hoop kan meer of minder omzetten noodzakelijk zijn.

Rillencompostering



Tafelcompostering

