



Kwaliteit van substraat

is de basis

Compost in RHP substraten

Rob Scholman





Kwaliteitscontrole door de productieketen

Het ketenbeheersingssysteem voor het RHP-keurmerk begint in de vroegste fase – waar kwaliteitsrisico's kunnen optreden – en gaat door totdat het substraat bij de teler is afgeleverd.

442 RHP-gecertificeerde locaties over de hele wereld



RHP-grondstoffen zijn fyto-sanitair schoon vanwege hun bekende herkomst van RHP-gecertificeerde, locaties.

**Gecertificeerde producten
9.200.000 m³**

Grondstoffen waarvan de kwaliteit in de hele productieketen wordt gecontroleerd beschikken over het RHP-keurmerk.



**PRODUCT ANALYSES
14.426**

per jaar

De prestaties van RHP-substraten en -grondstoffen worden continu gemonitord door het analyseren van productmonsters. Elk substraat voldoet aan de specificieerde eigenschappen (water- en luchtgehalte, EC, pH en voeding).

**BEDRIJFSBEZOeken
2-4 keer**



per jaar

De technische adviseurs van RHP bezoeken gecertificeerde bedrijven om risico's in kaart te brengen en te adviseren over verbeteringen. Daarnaast brengen onafhankelijke inspecteurs bedrijfsbezoeken om de naleving van de RHP-normen te controleren.

**GECERTIFICEERDE
BEDRIJVEN**

71

40%

Nederland

60%

Andere landen



RHP-gecertificeerde substraatbedrijven moeten hun productie en processen hebben ingericht volgens de RHP-normen.

TRANSPORT



Hygiënische maatregelen tijdens het transport voorkomen verontreiniging van de grondstoffen.





RHP Controle van de hele keten





Hoe kijken we naar grondstoffen

We onderscheiden:

✓ Veiligheid



Moet goed zijn !!

geen concessies

✓ Kwaliteit



Specificaties in
overleg met kweker



Categorisering RHP normen

Veiligheid Kwaliteit

✓ Chemisch

Zware metalen,...

EC, pH, N immob,...

✓ Fysisch

Stabiliteit,..

Luchtgehalte, WOK,....

✓ Biologisch

Plantenziekten,
Humaanpathogenen,..

-

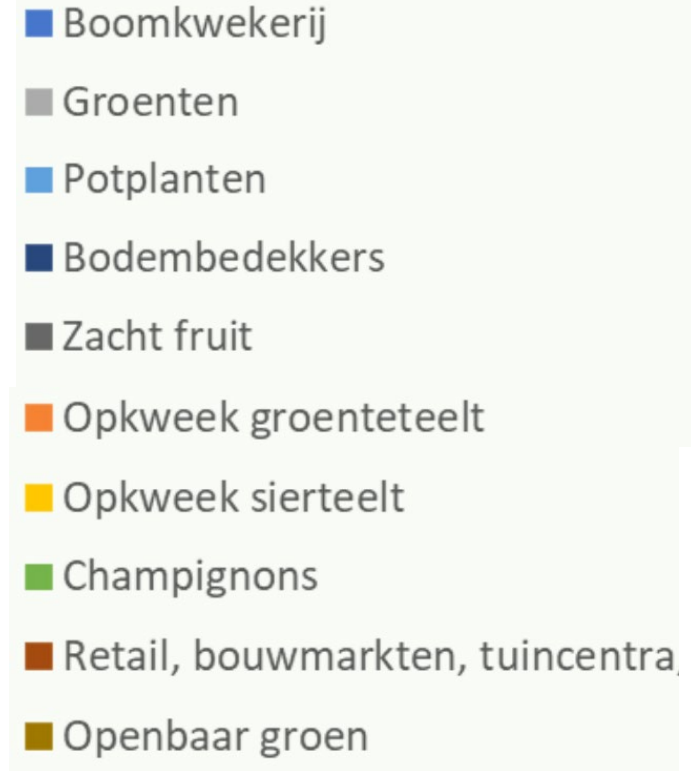
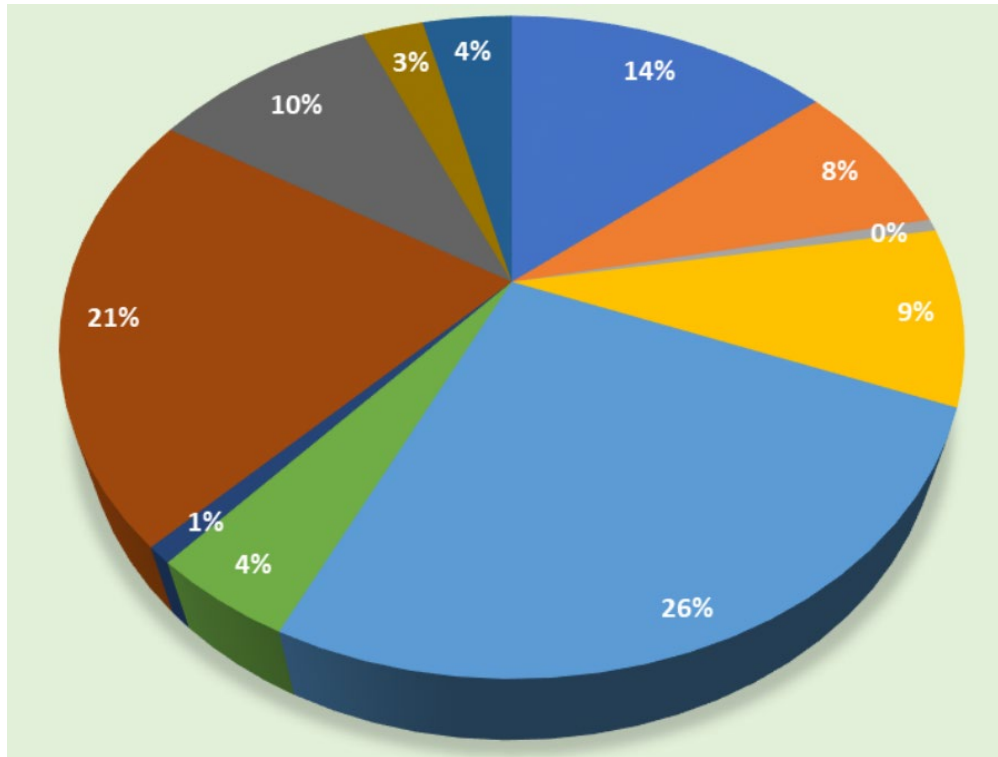
✓ Overige aspecten

Radio-activiteit,....

-

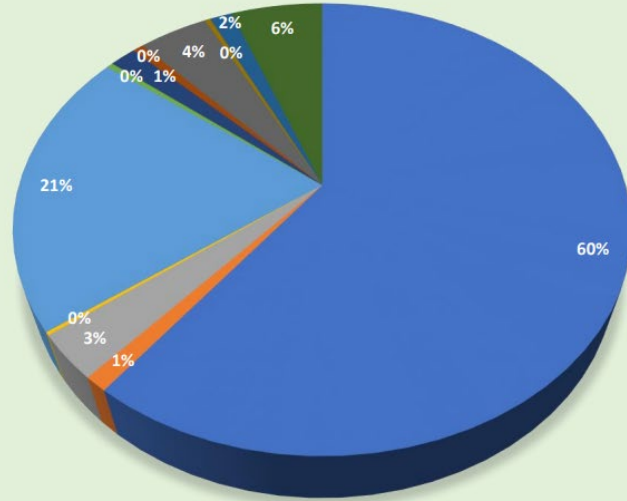


Afzetmarkten organische substraten





Grondstoffen professionele sector



Veer	3.773.989
Overig	66.653
Schors / bark	199.223
Zand	12.984
Kokos	1.286.559
Schuimaarde / Carbokalk	24.947
Houtvezel	102.513
Compost	42.286
Perlite	273.150
Klei	20.670
Hydrokorrel / puimsteem / lava	88.413
Minerale wol	360.520
TOTAAL	6.251.907



Bron: VPN (2021)



Convenant - Aanleiding

- ✓ Stemming in de 2e kamer op initiatief van een actiegroep Turfvrij.nl (juli 2021)
- ✓ 121 van de 150 leden stemden voor:
 - ✓ Retail markt (potgrond consument) geheel veenvrij
 - ✓ Onderzoek om veen uit te faseren in de professionele sector



Convenant - Aanleiding

Minster van LNV 2 opties:

- ✓ Wetgeving dat voorschrijft dat veen uitgefaseerd wordt
- ✓ Een overeenkomst (Convenant) tussen de partijen



Convenant – Partijen in de keten

Governements:



Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

Industry:



Vereniging
Potgrond- en Substraatfabrikanten
Nederland



Glastuinbouw
Nederland



Plantum NL



nio



LTO



VBN



LTO Nederland
bomen,
vaste planten
en zomerbloemen



VGB



BVOR



TUINBRANCHE
NEDERLAND

Kennis en Certificeringen:

NGO: Turfvrij.nl



responsibly produced peat



Certified for
Horticulture



Convenant - Principes

- ✓ *Verlaging van de milieu-impact van substraten*
- ✓ Kwaliteit en veiligheid staan niet ter discussie
- ✓ Onderzoek naar beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen (Wageningen Universiteit) voor bepalen afspraak 2030



Convenant - Principes

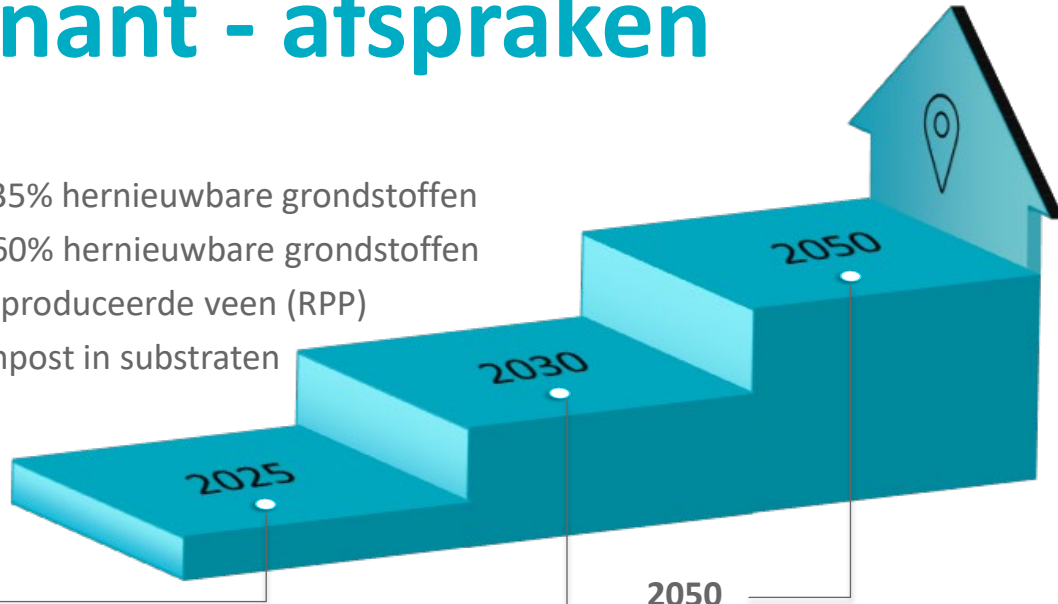
- ✓ LCA als basis voor impact
- ✓ Veen moet verantwoord worden gewonnen (RPP)
- ✓ Overheid moet helpen met goed flankerend beleid
- ✓ *Veen uitfaseren is geen doel op zich maar een consequentie*



Convenant - afspraken

2025

- ✓ Professionele markt: 35% hernieuwbare grondstoffen
- ✓ Consumentenmarkt: 60% hernieuwbare grondstoffen
- ✓ 100% verantwoord geproduceerde veen (RPP)
- ✓ 300.000 m3 extra compost in substraten



2030

- ✓ Onafhankelijk onderzoek naar de beschikbaarheid van grondstoffen
- ✓ Professionele markt: nieuwe doelstellingen o.b.v. onderzoek
- ✓ Consumentenmarkt: 85% hernieuwbare grondstoffen

2050

- ✓ Substraten zijn klimaatneutraal en geen negatieve gevolgen hebben voor het milieu
- ✓ Gemiddeld 90% hernieuwbare materialen

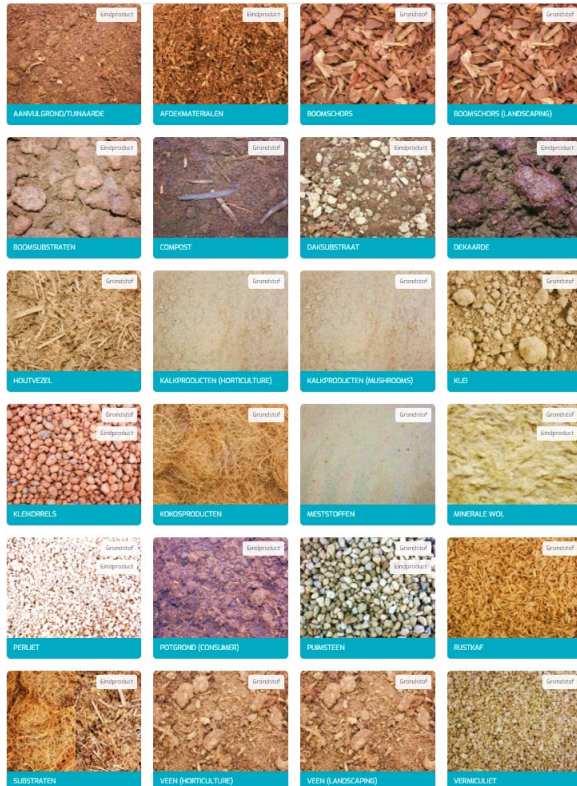


Grondstoffen





Grondstoffen met RHP-keurmerk



Minerale grondstoffen

- ✓ Steenwol
- ✓ Perlite
- ✓ Puimsteen
- ✓ Vermiculite
- ✓ Klei
- ✓ Geëxpandeerde kleikorrels

Organische grondstoffen

- ✓ Veen
- ✓ Boomschors
- ✓ Gecomposteerde boomschors
- ✓ Compost
- ✓ Houtvezel
- ✓ Rijstkaf
- ✓ Kokosproducten
- ✓ Acrotelm



Fytosanitaire veiligheid

Compost

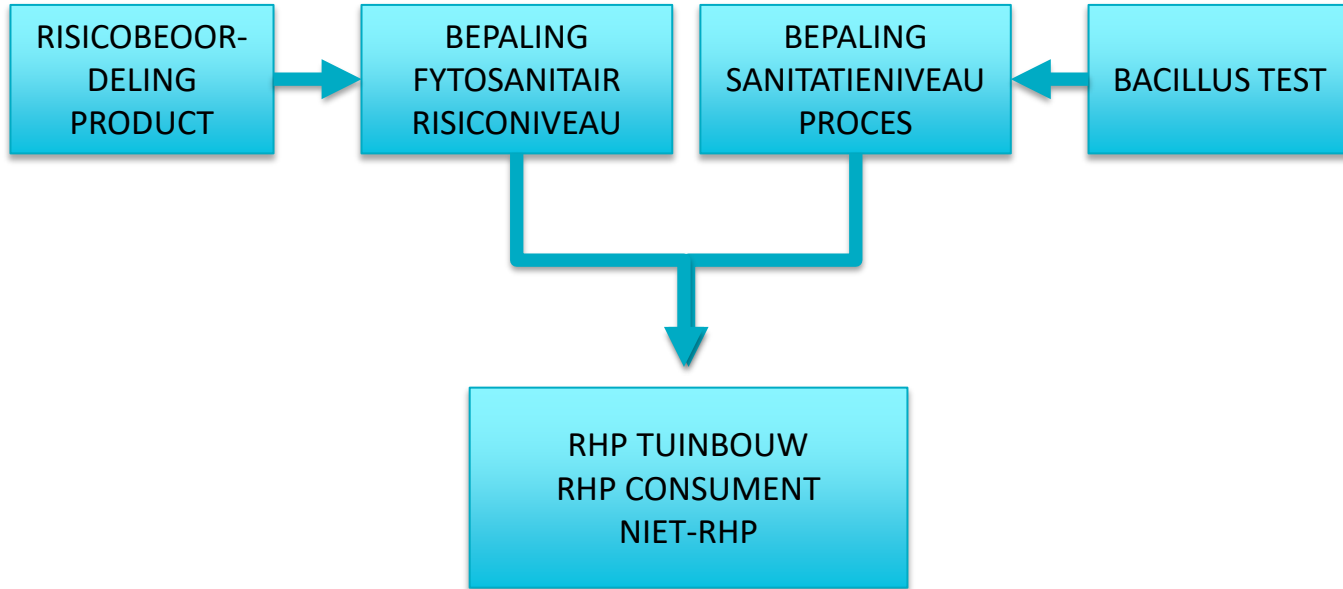


Compost

- ✓ Compost is een waardevolle grondstof voor de productie van substraten
- ✓ De herkomst (groen) kan plantenziektes bevatten
- ✓ Verwerking (hygiënisatie) is nodig



RHP normering hygiëniserie/sanitatie





Risicobeoordeling product

Risicobeoordeling
product



Fytosanitair
risiconiveau
input

Nul risico
Laag risico
Gemiddeld risico
Hoog risico
Zeer hoog risico
Te hoog risico





Risicobeoordeling product

Uitleg fyto-sanitaire risiconiveaus van de input

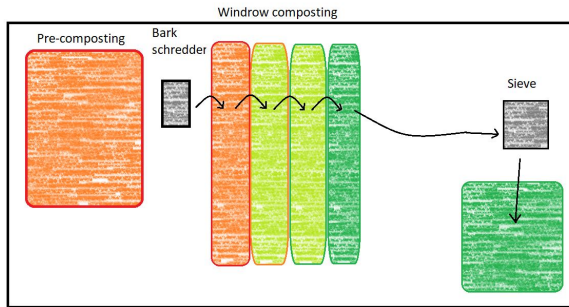
Nul risico	Het product heeft geen fyto-sanitair risico.
Laag risico	Het is mogelijk dat het product plantpathogenen bevat
Gemiddeld risico	Het product heeft een matige druk van plantpathogenen, maar er is geen kans op Q-organismen
Hoog risico	Het product heeft een hoge druk van plantpathogenen met kans op Q-organismen
Zeer hoog risico	Het product loopt een hoog risico op druk van plantpathogenen, waaronder Q-organismen die moeilijk te doden zijn
Te hoog risico	Het product heeft een zeer hoge druk van plantpathogene organismen die zeer persistent zijn.

Beoordeling van het proces

Beoordeling van het proces



Sanitatie-niveau proces



Er zijn veel verschillende processen

0
1
3
4
5





Beoordelingsproces

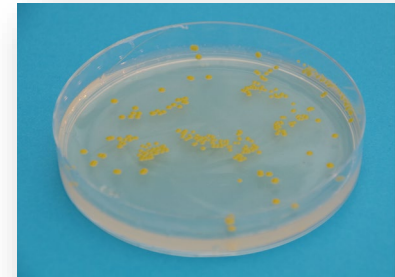
Uitleg sanitatieniveau

Sanitair niveau	Vereiste afdoding van Bacillus
0	n/a
1	>1
3	>3
4	>4
5	>5



Fytosanitaire test

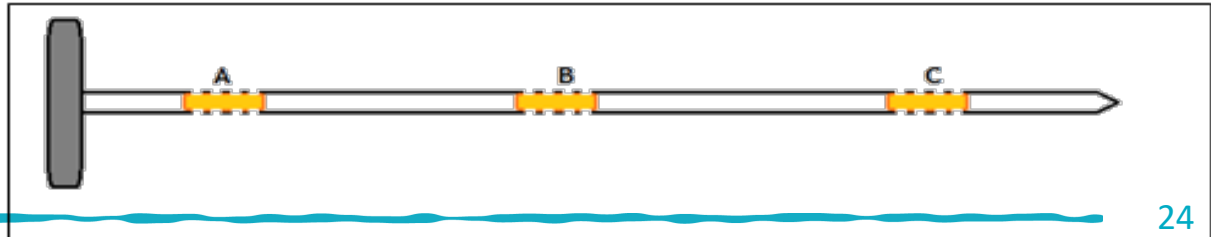
- ✓ De fytosanitaire test (Bacillus) is doorslaggevend
- ✓ procesparameters moeten 'vast' staan en worden vastgelegd tijdens de test
- ✓ De vastgestelde procesparameters moeten altijd het minimum zijn
(gecontroleerd tijdens inspecties)





Fytosantairy test met *Bacillus globigii*

- ✓ Holle lans met meetpunten op verschillende niveaus
- ✓ Op de meetpunten wordt een vezeldoek aangebracht dat besmet is met *Bacillus g.*
- ✓ In de meetpunten is wordt een temperatuurcel geplaatst om het verloop van de temperatuur te registreren





Fytosanitaire test

- ✓ In de ril plaatsen
- ✓ Bij omzetten eruit halen en weer terug plaatsen





RHP-Procesnormen

- ✓ Er kan een beperkt aantal grondstoffen worden gebruikt
- ✓ Het hygiëniseringsproces voor RHP-compost uit groene reststromen bedraagt een minimumtemperatuur van 55°C in de composthoop.
- ✓ Er is een hygiëniseringsproces met een minimumtemperatuur van 55°C en een minimumhygiëniseringsgraad van 95% voor het volume van de composthoop.
- ✓ De minimale hygiëniseringsgraad die moet worden bereikt door compostering is 95%

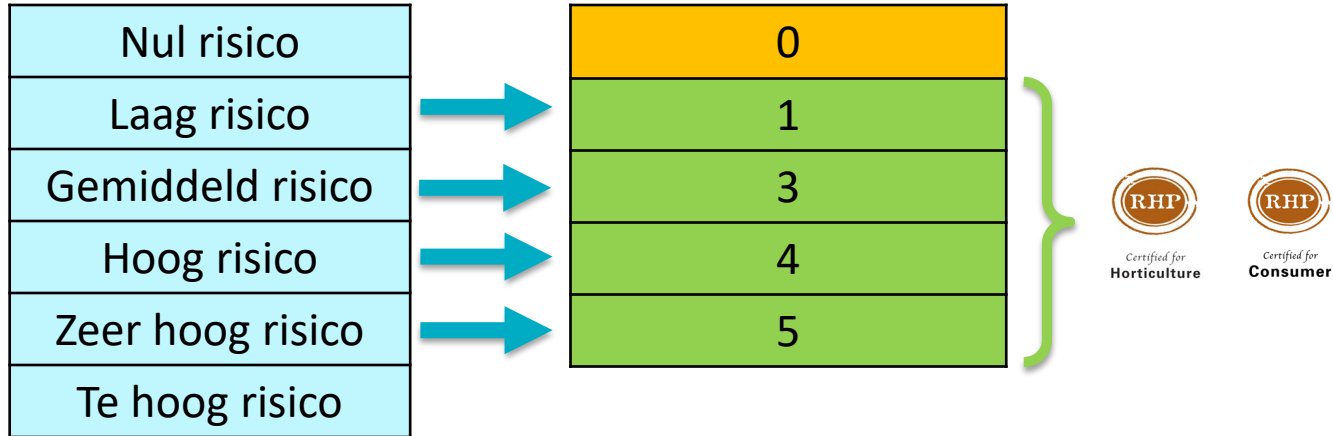
Het hygiëniseren van het product dient zodanig plaats te vinden, dat het volledige product het temperatuurs- en tijdstraject heeft doorlopen



Combinatie van risico's en afdodings niveau

Fytosanitair
risiconiveau
input

Afdodingsniveau
in het proces



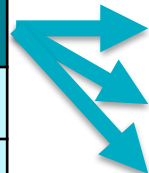


Combinatie van risico's en afdodingsniveau

Fytosanitair
risiconiveau
input

Afdodingsniveau
in het proces

Nul risico
Laag risico
Gemiddeld risico
Hoog risico
Zeer hoog risico
Te hoog risico



0
1
3
4
5





Eigenschappen compost in substraten

Waar ligt nu de focus



Compost

- ✓ Homogeen product (productie met specificatie)
- ✓ Maximale dosering (tot 20%) wordt bepaald door
 - ✓ Groei- en kiemremming
 - ✓ Zoutgehalte (natrium en chloride) en voedingsbalans
- ✓ Koolzure kalkgehalte mag niet te hoog zijn (doet pH stijgen)



Compost

- ✓ Compost is zwaar en fijn dus zorg voor laag luchtgehalte.
- ✓ Residu pesticiden vraagt absoluut aandacht (65%)
- ✓ Verontreinigingen (plastics)
- ✓ Bij export buiten EU kan er discussie ontstaan. Diverse landen accepteren geen compost in een potkluit



Wat vraagt de aandacht ?

- ✓ RHP gecertificeerde potgrond garandeert veiligheid en kwaliteit
- ✓ Dit vraagt veilige grondstoffen
RHP gecertificeerd!!!
- ✓ Compost is nog steeds aan het begin van z'n ontwikkelingsproces



Certified for
Horticulture

*Neem geen
onverantwoord risico*



Samengevat

- ✓ De sector werkt hard aan de grondstoffentransitie met duidelijke doelstellingen
- ✓ De grondstoffentransitie is een grote uitdaging m.b.t. kwaliteit en kwantiteit van hernieuwbare grondstoffen
- ✓ Duurzaamheid, verantwoorde productie en kwaliteit staan niet los van elkaar
- ✓ RHP blijft waken over veiligheid en kwaliteit