

Programma van Eisen

'Inkoop grond'



Gemeente Leiden
d.d. 18-10-2021

Bijlage 3
Programma van eisen 'Inkoop Grond'

Inhoudsopgave

1.	Algemeen.....	3
1.1	Algemene administratieve eisen	3
1.2	Algemene uitvoeringseisen	3
1.3	Algemene technische eisen	4
2.	Specifiek	6
2.1	Teelgrond.....	6
2.2	Teelgrond tbv vaste planten.....	6
2.3	Bomenzand.....	8
2.4	Bomengranulaat.....	8
2.5	Bomengrond.....	11

1. Algemeen

In dit document zijn de eisen opgenomen die aan de gevraagde opdracht “ Raamovereenkomst Inkoop Grond 2021 – 2025” worden gesteld. Door het indienen van uw inschrijving voor deze opdracht verklaart u onvoorwaardelijk akkoord te gaan met en te kunnen voldoen aan ALLE eisen aan de opdracht ten tijde van uitvoering.

1.1 Algemene administratieve eisen

- 1.1.1 Op alle af te nemen producten binnen dit contract dient de te leveren grond te voldoen aan de eisen in Handboek Bomen 2018, voorschrijven van keuren binnen plantlocaties verwerkte grond- en bodemsubstraten (inclusief bodemanalyses), conform eisen Handboek Bomen 2018 / H3/ Leveren grond- en bodemsubstraten (art. 6.24a).
- 1.1.2 Op alle af te nemen producten binnen dit contract zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020 (de Standaard), niet zijnde van toepassing de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (UAV 2012). Tot de Standaard 2020 behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard 2020, zoals deze op de dag van aanbesteding luidt.
- 1.1.3 Bij tegenstrijdigheden prevaleert:
 - 1. De productspecificaties zoals geformuleerd in dit Programma van Eisen of in de bestelorder;
 - 2. Handboek Bomen 2018;
 - 3. de Standaard RAW 2020.
- 1.1.4 Het Handboek bomen 2018 is tegen betaling van € 195,- verkrijgbaar bij het Normeninstituut Bomen. De addenda van het Handboek Bomen 2018 (indien van toepassing) zijn te downloaden via www.norminstituutbomen.nl.
- 1.1.5 De Standaard 2020 is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website (www.crow.nl). De Errata op de Standaard 2020 is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.

1.2 Algemene uitvoeringseisen

- 1.2.1 Het gronddepot (fysieke adres) ligt vanaf postcode 2315 SR te Leiden op een maximale rijafstand van 30 minuten volgens berekening routenet.nl.
- 1.2.2 De openingstijden van het gronddepot zijn op werkdagen van 7.00 uur tot 17.00 uur.
- 1.2.3 Het gronddepot voldoet aan alle geldende wet- en regelgeving. De inschrijver is zelf verantwoordelijk voor de (eventueel) benodigde vergunning, inrichting, de huur en het opruimen van de betreffende locatie.
- 1.2.4 De directie, dan wel haar/ zijn vertegenwoordiger(s), is te allen tijde bevoegd om monsters van de af te nemen bouwstoffen om daarop een (laboratorium)analyse uit te voeren. Ook kan gevraagd zowel als ongevraagd de directie ter controle bezoek brengen aan het bedrijf.
- 1.2.5 De leverancier mag de directie, dan wel diens vertegenwoordiger(s), de toegang tot de af te nemen bouwstoffen niet weigeren, althans op enigerlei andere wijze de toegang tot het af te nemen product beperken.

Bijlage 3
Programma van eisen ‘Inkoop Grond’

- 1.2.6 Indien het werk niet voldoet aan de bepalingen van het bestek, althans aan de opgestelde eisen zoals beschreven in het Programma van eisen, kan de directie alle maatregelen nemen en aanwijzingen geven die zij op dat moment nodig acht, waaronder het afkeuren van de af te nemen bouwstof.
- 1.2.7 De leverancier is verplicht de instructies en aanwijzingen van de directie op te volgen (ten einde zo spoedig mogelijk alsnog goedkeuring te verkrijgen) zonder aanspraak op bijbetaling, meerwerk, verlenging van leveringstijd, etc.
- 1.2.8 Maandelijks worden rapportages over leveringen gestuurd aan provincie Zuid Holland en Milieudienst Zuid Holland.
- 1.2.9 Van de leverancier wordt na aanbesteding verwacht een kwaliteitsplan op te stellen, die betrekking heeft op de uitvoering van dit werk. Deze bevat een korte omschrijving van het werk, de datering en ondertekening van de aannemer en tenminste de volgende onderdelen:
- A. Organisatie en personeel
 - B. Procesbeheersing
 - C. Keuringsplan
 - D. Kwaliteitsregistraties
 - E. Procedures en werkinstructies
- 1.2.10 De aangegeven hoeveelheden dient bij het bedrijf minimaal aanwezig te zijn. Wanneer de voorraad verbruikt is, dient deze binnen 24 uur aangevuld te zijn tot de gevraagde hoeveelheid.
- | | |
|--------------------------------|-------------------|
| <i>Bemeste teelaarde</i> | <i>ca. 100 m3</i> |
| <i>Grond tbv vaste planten</i> | <i>ca. 100 m3</i> |
| <i>Bomenzand</i> | <i>ca. 50 m3</i> |
| <i>Bomengranulaat</i> | <i>ca. 50 m3</i> |
| <i>Bomengrond</i> | <i>ca. 50 m3</i> |
- 1.2.11 Bij levering binnen 24 uur wordt geacht van de aannemer, dat hij zich op de hoogte heeft gesteld van alle gegevens over kwaliteit grond, die van belang kunnen zijn voor een goed verloop van het werk.
- 1.2.12 Overige grotere bestellingen moeten binnen 2 werkdagen geleverd kunnen worden.

1.3 Algemene technische eisen

- 1.3.11 Op de te leveren bouwstoffen is de concrete regelgeving van het Bouwstoffenbesluit van toepassing.
- 1.3.12 Alle bouwstoffen moeten geleverd kunnen worden volgens het BRL 9335-1 certificaat, BRL 9341 (tbv substraten) of gelijkwaardig. Dit certificaat moet ten allen tijden overlegd kunnen worden.
- 1.3.13 Alle grond wordt ingenomen volgens BRL 9335-4 certificaat of gelijkwaardig. Dit certificaat moet ten allen tijden overlegd kunnen worden.
- 1.3.14 Het organische stofgedeelte moet (voldoende) stabiel 'uitgerijpt' zijn (art.3.12 Handboek Bomenrespiratieproef <5 mmol O₂/kg/uur). Indicatieve veldmeting (bij levering en direct aansluitend op verwerking): zuurstofwaarde (O₂%) ten minste 16 -18%, gemeten op ten minste 50 cm diepte in het substraat (substraat temperatuurindicatie maximaal 5 graden hoger dan buitentemperatuur).
- 1.3.15 De samenstelling van "Teelgrond" en "Bomengrond" kan voor specifieke projecten in overleg met leverancier afwijken van de eis zoals in dit contract omschreven. Indien de gewenste samenstelling afwijkt, geeft de opdrachtgever specifieke omschrijving van deze eisen.

Eventuele meerkosten worden naar ratio verrekend aan de leverancier. Deze meerkosten dienen voorafgaande aan de leverantie schriftelijk geaccordeerd te zijn door de opdrachtgever.

- 1.3.16 Al het grond is nagenoeg vrij van overblijvende onkruiden en onrechtmatigheden, zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer, glas en dergelijke.
- 1.3.17 Te leveren en inname bouwstoffen in m3.
- 1.3.18 Voor de te ontvangen bouwstoffen is de nieuwe richtlijn CROW 400 'werken in en met verontreinigde bodem' van toepassing.
- 1.3.19 Bijgevoegd is de bodemfunctieklassenkaart (bijlage 2) en toelichting van de gemeente Leiden. Het opstellen van deze kaart is een verplichting op grond van het Besluit bodemkwaliteit artikel 55, lid 1. De aangeboden gronden is naar verwachting de volgende klasse met bijbehorende percentage verdeling (aan de percentages kunnen geen rechten worden ontleend):
 - o Wonen 90%
 - o Industrie 10%
 - o Achtergrondwaarde (landbouw, natuur) n.v.t.
- 1.3.20 Alle door de inschrijvende dienst te leveren substraten dienen turfrij te zijn.

2. Specifiek

2.1 Teelgrond

- 2.1.1 Levering van "Teelgrond" dient te voldoen aan de eisen zoals gesteld aan bomensubstraten in het Handboek Bomen hoofdstuk 3, met uitzondering van artikel 3.5 waar het woord "bomen" vervangen dient te worden voor het woord "vaste planten". In aanvulling op het Handboek Bomen dient "Teelgrond" te voldoen aan de eisen zoals genoemd in tabel 2.1.
- 2.1.2 De leverancier dient van iedere (deel)vracht de pH(H₂O), EC en het vochtgehalte te bepalen en minimaal 3 maanden een controlemonster te bewaren. De gegevens van de meting dienen aangeleverd te worden aan de directie.

Chemische eigenschappen:		
- pH (H ₂ O)	: 6,0 - 7,0	(NEN-EN 13037)
- pH (KCl)	: 5,0 - 6,0	(NEN-EN 5750)
- EC	: 0,3 - 1,0 mS/cm	(NEN-EN 13038)
- Chloride	: < 150 mg/l	(NEN-EN 13652)
Voorraad voedingselementen:		
- P ₂ O ₅	(fosfaat)	: 15 - 60
- K ₂ O	(kalium)	: 120 - 300
- MgO	(magnesium)	: 50 - 200
- Organische stof	: 7,0 - 10,0%	(NEN-EN 5754)
- Lutum	: 2,0 - 7,0%	(NEN-EN 5754)
- Zeefmaat	: <20 mm	(NEN-EN 5753)
- M50	: 200 - 300 µm	(NEN-EN 5753)
- D60/D10	: <8	(NEN-EN 5753)
- Vochtgehalte	: 10 - 20 %	Bij levering
Biologische eigenschappen:		
- Respiratiesnelheid	: < 5,0 mmol O ₂ /kg/uur	(NEN-EN 16087-1)

2.2 Teelgrond tbv vaste planten

- 2.2.1 Levering van "Teelgrond" dient te voldoen aan de eisen zoals gesteld aan bomensubstraten in het Handboek Bomen 2018 hoofdstuk 3, met uitzondering van artikel 3.5 waar het woord "bomen" vervangen dient te worden voor het woord "vaste planten". In aanvulling op het Handboek Bomen 2018 dient "Teelgrond" te voldoen aan de eisen zoals genoemd in tabel 2.2.

Bijlage 3

Programma van eisen 'Inkoop Grond'

Tabel 2.2 Samenstelling grond t.b.v. vaste planten

Chemische eigenschappen:

- pH (H ₂ O)	: 6,0 - 7,0	(NEN-EN 13037)
- pH (KCl)	: 5,0 - 6,0	(NEN-EN 5750)
- EC	: 0,3 - 1,0 mS/cm	(NEN-EN 13038)
- Chloride	: < 150 mg/l	(NEN-EN 13652)

Voorraad voedingselementen:

- P ₂ O ₅	(fosfaat)	: 30 - 60	mg / 100 g d.s. (NEN-EN 5793)
- K ₂ O	(kalium)	: 120 - 300	mg / 100 g d.s. (K-HCl)
- MgO	(magnesium)	: 50 - 200	mg / kg d.s. (Mg-CaCl)

- Organische stof	: < 5,0 %	(NEN-EN 5754)
- Lutum	: 3,0 - 7,0 %	(NEN-EN 5754)
- Zeefmaat	: < 20 mm	(NEN-EN 5753)
- M50	: 200 - 300 µm	(NEN-EN 5753)
- D60/D10	: < 2,5	(NEN-EN 5753)
- Vochtgehalte	: 10 - 20 %	Bij levering

Biologische eigenschappen:

- Respiratiesnelheid	: < 5 mmol O ₂ /kg OS/uur (NEN EN 16087-1)
----------------------	---

- 2.2.2 De leverancier dient van iedere (deel)vracht de pH(H₂O), EC en het vochtgehalte te bepalen en minimaal 3 maanden een controlemonster te bewaren. De gegevens van de meting dienen aangeleverd te worden aan de directie.
- 2.2.3 Bewijsstukken en monstermateriaal dienen minimaal 3 weken voor levering bij directie ter goedkeuring aangeboden te worden.

2.3 Bomenzand

2.3.1 In aanvulling op het Handboek bomen artikel 3.22 dient Bomenzand te voldoen aan de samenstelling, zoals genoemd in tabel 2.3.

Tabel 2.3 Samenstelling Bomenzand 3,5 - 5,0%			
Chemische eigenschappen:			
- pH (H ₂ O)		: 6,0 - 7,0	(NEN-EN 13037)
- pH (KCl)		: 5,0 - 6,0	(NEN-EN 5750)
- EC		: 0,3 - 1,0 mS/cm	(NEN-EN 13038)
- Chloride		: < 150 mg/l	(NEN-EN 13652)
Voorraad voedingselementen:			
- N	(stikstof)	: 30- 120	mg / 100 g d.s. (NEN-EN 13654)
- P ₂ O ₅	(fosfaat)	: 30 - 60	mg / 100 g d.s. (NEN-EN 5793)
- K ₂ O	(kalium)	: 30 - 120	mg / 100 g d.s. (K-HCl)
- MgO	(magnesium)	: 50 - 200	mg / kg d.s. (Mg-CaCl)
- Organische stof		: 3,5 - 5,0 % (NEN-EN 5754)	
- Lutum		: 1-3 % (NEN-EN 5754)	
- M50		: 250 - 350 µm (NEN-EN 5753)	
- D60/D10		: < 2,5 (NEN-EN 5753)	
Biologische eigenschappen (gemeten op voedingsgrond):			
- Respiratiesnelheid		: < 5 mmol O ₂ /kg OS/uur (NEN EN 16087-1)	

2.4 Bomengranulaat

2.4.1 In aanvulling op het Handboek bomen artikel 3.24 dient Bomengranulaat 'basalt' lava te voldoen aan de samenstelling zoals genoemd in tabel 2.4.1.

Bijlage 3
Programma van eisen 'Inkoop Grond'

Tabel 2.4.1 Samenstelling Bomengranulaat 'Basalt' Lava			
Chemische eigenschappen (gemeten op voedingsgrond):			
- pH (H ₂ O)		: 6,0 - 7,0 (NEN-EN 13037)	
- pH (KCl)		: 5,5 - 6,5 (NEN-EN 5750)	
- EC		: 0,3 - 1,5 mS/cm (NEN-EN 13038)	
- Chloride gehalte		: < 200 mg/l (NEN-EN 13652)	
Voorraad voedingselementen (gemeten op voedingsgrond):			
- N	(stikstof)	: 80 - 240	mg / 100 g d.s. (NEN-EN 13654)
- P ₂ O ₅	(fosfaat)	: 30 - 60	mg / 100 g d.s. (NEN-EN 5793)
- K ₂ O	(kalium)	: 30 - 120	mg / 100 g d.s. (K-HCl)
- MgO	(magnesium)	: 100 - 300	mg / kg. d.s. (Mg-CaCl)
Fysische eigenschappen:			
- Organische stof		: 7,0 - 10,0 % (NEN-EN 5754) (gemeten op voedingsgrond)	
- Lutum		: 1,0 - 5,0 % (NEN-EN 5754) (gemeten op voedingsgrond)	
Biologische eigenschappen (gemeten op voedingsgrond):			
- Respiratiesnelheid		: < 5 mmol O ₂ /kg OS/uur (NEN EN 16087-1)	

2.4.2 In aanvulling op het Handboek bomen artikel 3.25 dient Bomengranulaat 'Hardsteen' + voedingsgrond te voldoen aan de samenstelling zoals genoemd in tabel 2.4.2.

Tabel 2.4.2 Samenstelling Bomengranulaat 'Hardsteen' + Voedingsgrond			
Chemische eigenschappen (gemeten op voedingsgrond):			
- pH (H ₂ O)		: 6,0 - 7,0 (NEN-EN 13037)	
- pH (KCl)		: 5,5 - 6,5 (NEN-EN 5750)	
- EC		: 0,3 - 1,5 mS/cm (NEN-EN 13038)	
- Chloride		: < 200 mg/l (NEN-EN 13652)	
Voorraad voedingselementen (gemeten op voedingsgrond):			
- N	(stikstof)	: 80 - 240	mg / 100 g d.s. (NEN-EN 13654)
- P ₂ O ₅	(fosfaat)	: 30 - 60	mg / 100 g d.s. (NEN-EN 1189)
- K ₂ O	(kalium)	: 30 - 120	mg / 100 g d.s. (K-HCl)
- MgO	(magnesium)	: 100 - 300	mg / kg d.s. (Mg-CaCl)
Fysische eigenschappen:			
- Organische stof		: 7,0 - 10,0 % (NEN-EN 5754) (gemeten op voedingsgrond)	
- Lutum		: 1,0 - 5,0 % (NEN-EN 5754) (gemeten op voedingsgrond)	
Biologische eigenschappen (gemeten op voedingsgrond):			
- Respiratiesnelheid		: < 5 mmol O ₂ /kg OS/uur (NEN EN 16087-1)	

Bijlage 3 Programma van eisen 'Inkoop Grond'

2.4.3 In aanvulling op het Handboek bomen artikel 3.26 dient Bomengranulaat 'Hardsteen' + klei te voldoen aan de samenstelling zoals genoemd in tabel 2.4.3.

Tabel 2.4.3 Samenstelling Bomengranulaat 'Hardsteen' + Klei			
Chemische eigenschappen (gemeten op voedingsgrond):			
- pH (H ₂ O)		: 6,0 - 7,0 (NEN-EN 13037)	
- pH (KCl)		: 5,5 - 6,5 (NEN-EN 5750)	
- EC		: 0,3 - 1,5 mS/cm (NEN-EN 13038)	
- Chloride		: < 200 mg/l (NEN-EN 13652)	
Voorraad voedingselementen (gemeten op voedingsgrond):			
- N	(stikstof)	: 80 - 240	mg / 100 g d.s. (NEN-EN 13654)
- P ₂ O ₅	(fosfaat)	: 30 - 60	mg / 100 g d.s. (NEN-EN 1189)
- K ₂ O	(kalium)	: 30 - 120	mg / 100 g d.s. (K-HCl)
- MgO	(magnesium)	: 100 - 300	mg / kg d.s. (Mg-CaCl)
Fysische eigenschappen:			
- Organische stof		: 2,0 - 4,0 % (NEN-EN 5754) (gemeten op voedingsgrond)	
- Lutum		: 20 - 30 % (NEN-EN 5754) (gemeten op voedingsgrond)	
Biologische eigenschappen (gemeten op voedingsgrond):			
- Respiratiesnelheid		: < 5 mmol O ₂ /kg OS/uur (NEN EN 16087-1)	

2.5 **Bomengrond**

2.5.1 Bomengrond 8 – 12% moet voldoen aan de eisen zoals genoemd in tabel 2.5.1.

Tabel 2.5.1 Samenstelling Bomengrond 8 – 12%			
Chemische eigenschappen:			
- pH (H ₂ O)		: 6,0 - 7,0	(NEN-EN 13037)
- pH (KCl)		: 5,5 - 6,5	(NEN-EN 5750)
- EC		: 0,3 - 1,5 mS/cm	(NEN-EN 13038)
- Chloride		: < 200 mg/l	(NEN-EN 13652)
Voorraad voedingselementen:			
- N	(stikstof)	: 80 - 160	mg / 100 g d.s. (NEN-EN 13654)
- P ₂ O ₅	(fosfaat)	: 30 - 60	mg / 100 g d.s. (NEN-EN 1189)
- K ₂ O	(kalium)	: 30 - 120	mg / 100 g d.s. (K·HCl)
- MgO	(magnesium)	: 100 - 300	mg / kg d.s. (Mg·CaCl)
Fysische eigenschappen:			
- Organische stof		: 8,0 - 12,0%	(NEN-EN 5754)
- Lutum		: 3,0 - 6,0%	(NEN-EN 5754)
Biologische eigenschappen:			
- Respiratiesnelheid		: < 5 mmol O ₂ /kg OS/uur	(NEN-EN 16087-1)

2.5.2 Bomengrond 5 - 8% verschaalt moet voldoen aan de eisen zoals genoemd in tabel 2.5.2.

Tabel 2.5.2 Samenstelling Bomengrond 5 – 8% verschaald

Chemische eigenschappen:

- pH (H ₂ O)	: 6,0 - 7,0 (NEN-EN 13037)
- pH (KCl)	: 5,0 - 6,5 (NEN-EN 5750)
- EC	: 0,3 - 1,5 mS/cm (NEN-EN 13038)
- Chloride	: < 200 mg/l (NEN-EN 13652)

Voorraad voedingselementen:

- N	(stikstof)	: 80 - 160	mg / 100 g d.s. (NEN-EN 13654)
- P ₂ O ₅	(fosfaat)	: 30 - 60	mg / 100 g d.s. (NEN-EN 1189)
- K ₂ O	(kalium)	: 30 - 120	mg / 100 g d.s. (K-HCl)
- MgO	(magnesium)	: 100 - 300	mg / kg d.s. (Mg-CaCl)

Fysische eigenschappen:

- Organische stof	: 5,0 - 8,0 %	(NEN-EN 5754)
- Lutum	: 2,0 - 5,0 %	(NEN-EN 5754)

Biologische eigenschappen:

- Respiratiesnelheid	: < 5 mmol O ₂ /kg OS/uur (NEN-EN 16087-1)
----------------------	---