

BVB LANDSCAPING

Dit is het BVB Landscaping voorbeeldbestek versie 2023-01

In dit voorbeeldbestek zijn alle voorwaarden opgenomen waarmee u op de juiste manier BVB Urbansubstraat kunt voorschrijven.

Bij het overnemen van de bestekposten, de bepalingen en het correct uitvoeren van de werkzaamheden, bent u verzekerd van de grootst mogelijke kans op een goed resultaat.

Waar u in de tekst ziet staan in dit voorbeeld bestek dient u de locatie, juiste aantal of projectspecifieke informatie in te vullen.

Waar u # ziet staan in dit voorbeeld bestek wordt aanvullende informatie gegeven om de betreffende bestekpost goed te kunnen invullen.

CONCEPT

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

CONCEPT

01 TEKENINGEN
.....**02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN**
.....**03 KWALITEITSBORGING**

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, rekening houden met de volgende stoppunten:

1.
 2.
- enzovoort

04 ADRESGEGEVENS BVB LANDSCAPING

BVB Landscaping B.V.
Bezoekadres | Bijsterhuizen 1107 | 6546 AR | Nijmegen
Postadres | Postbus 48 | 3155 ZG | Maasland
KvK Reg. Nr. 11026879
T +31 (0) 174 53 54 18
info@bvb-landscaping.nl
www.bvb-landscaping.nl

CONCEPT

2.2. NADERE BESCHRIJVING

CONCEPT

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

In de hierna volgende staat is een nadere beschrijving van het uit te voeren werk opgenomen.

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.08 van de Standaard. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

Door een 'L' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd.

Door een 'T' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'H' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die zonder verdere bewerking, met uitzondering van schoonmaken en sorteren, kan worden hergebruikt.

Door een 'R' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die na bewerking kan worden hergebruikt.

Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voor zover niet anders vermeld, het verwerken van de onder de desbetreffende bestekspost vermelde hoeveelheid ter inlichting.

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de UAV 2012.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
1								GROEIPLAATSVERBETERING			
10								GROEIPLAATSINRICHTING NIEUWE BOMEN			
101								BVB URBANSUBSTRAAT GROEIPLAATSINRICHTING			
1010								<u>Aanbrengen BVB Urbansubstraat</u>			
101010	510223							Grond verbeteren ten behoeve van te planten bomen. Situering: volgens bestektekening	m3	100,00	V
			1					Vrijgekomen grond vervoeren	m3		100,00 I
				1				Bodem van de ontgraving loswerken tot een diepte van 0.1 m			
					9			Aanvullen met BVB Urbansubstraat volgens artikel 51.06.04, deel 3 van dit bestek Leverancier: BVB Landscaping Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel van ontgraving	m3		100,00 L
						1		De aanvulling gelijkmatig aandrukken			
							9	BVB Urbansubstraat verwerken volgens artikel 51.02.01 van de Standaard. Minimaal 15 cm boven de GHG / grondwaterpeil.			
101020	510221							Grondstructuurverbeteren terrein. Aanbrengen van een mulchlaag Situering: volgens bestektekening	are	1,00	V
			1					Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
				9				Mulchlaag zeeffractie 0-15, BVB UrbanMulch volgens artikel 51.06.05, deel 3 van dit bestek Leverancier: BVB Landscaping	m3		10,00 L
					9			Laagdikte: 0,1 m			
						9		Mulchlaag aanbrengen op BVB Urbansubstraat verrijkt aangebracht volgens bestekpostnummer 101010			

3. BEPALINGEN

CONCEPT

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF**01 01 ALGEMENE BEPALINGEN****01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2021, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Wijziging september 2021 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.

01 08 BIJDAGEN**01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt verlangd.

01 08 02 BIJDRAGE FONDS COLLECTIEVE KENNIS-CT

- 01 Een 'Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT', als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard, wordt verlangd.

01 25 VAKOPLEIDING**01 25 01 EISEN OPLEIDING BOOMVERZORGING**

- 01 De volgende werkzaamheden aan bomen dienen uitgevoerd te worden door of onder directe begeleiding van een boomverzorger die aantoonbaar voldoet aan de eisen die ten grondslag liggen aan het European Tree Worker certificaat en/of European Tree Technician certificaat:
- het verbeteren van de groeiplaats.
- 02 De certificaten van European Tree Worker en European Tree Technician als genoemd in lid 03 van dit artikel, dienen te zijn afgegeven onder auspiciën van de European Arboricultural Council.

51 TECHNISCHE BEPALINGEN GROENVOORZIENINGEN**51 01 BEGRIPPEN****51 01 02 BOMEN IN INFRASTRUCTUUR**

- 01 Te verstaan is onder:
h. wapeningsdoek: drukverdelend doek voor het scheiden van bodemlagen met water- en luchtdoorlatende eigenschappen.

51 02 EISEN EN UITVOERING**51 02 01 GRONDWERK TEN BEHOEVE VAN GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN**

- 09 Een capillaire breuk tussen de ondergrond en het groeimedium is niet toegestaan.

51 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**51 05 06 BEMONSTERING BOMENZAND, BOMENGRANULAAT EN BOMENGROND, ALGEMEEN**

- 01 De chemische, fysische en biologische eigenschappen van het te leveren substraat dient door de leverancier te worden aangetoond door laboratorium proeven.

HFD PAR ART LID

De directie is bevoegd om de bouwstoffen door derden te laten onderzoeken conform paragraaf 18 van de UAV 2012.

- 02 Substraat dat door de aannemer aangeboden worden als zijnde gelijkwaardig, wordt geacht in het laboratorium op dezelfde wijze beproefd te worden als bepaald in paragraaf 51.06 van dit bestek.
- 03 Bewijsstukken ter beoordeling van de gelijkwaardigheid als genoemd in lid 02 van dit artikel dienen minimaal 3 weken voor de start van het project aan een European Tree Technician in dienst of in opdracht van de opdrachtgever voorgelegd te worden. Zo niet dan worden enkel de producten van BVB-Substrates geaccepteerd.
- 04 De leverancier is verplicht een EC en pH (H₂O) meting te verrichten van elk der deelvrachten. Het controle monster dient door de leverancier tenminste een half jaar te worden bewaard voor een eventuele hercontrole. Bij eerste aanvraag moeten deze gegevens en monsters beschikbaar zijn voor de opdrachtgever.
- 05 Om te garanderen dat het vochniveau juist is dient de productie en opslag van het substraat overdekt plaats te vinden.
- 06 Evt. wijzigingen in bestekteksten op website BVB Landscaping prevaleren.

51 06 BOUWSTOFFEN

51 06 04 BVB URBANSUBSTRAAT

- 01 De pH (H₂O) en EC moeten bepaald worden met de verhouding grond op water 1:2 zoals bij de PPO Kas methode.

- 02 Chemische eigenschappen:

- pH (H ₂ O)	: 6,0 - 7,0	(NEN-EN 13037)
- pH (KCl)	: 5,5 - 7,0	(NEN-ISO 10390)
- EC	: 0,3 - 1,5 mS/cm	(NEN-EN 13038)
- CEC-waarde	: > 65 mmol/l	(PPO Kas 1:2)
- Chloride	: < 200 mg/l	(NEN-EN 13652)

De volgende mineralen gemeten volgen PPO Kas methode 1:2 extractie:

- NO ₃ +NH ₄	(stikstof)	: 0,2 - 4,0 mmol/l
- H ₂ PO ₄	(fosfaat)	: 0,0 - 2,0 mmol/l
- K	(kalium)	: 0,2 - 4,5 mmol/l
- Ca	(calcium)	: 0,1 - 2,0 mmol/l
- Mg	(magnesium)	: 0,1 - 1,5 mmol/l
- SO ₄	(sulfaat)	: 0,0 - 3,0 mmol/l
- Na	(natrium)	: 0,2 - 2,5 mmol/l
- Cl	(chlor)	: 0,1 - 3,5 mmol/l
- Fe	(ijzer)	: 0,5 - 100 µmol/l

Voorraad voedingselementen:

- N-totaal	(stikstof)	: 60 - 180 mg/100 gr d.s.	(NEN-EN 13654-2)
- P ₂ O ₅	(fosfaat)	: 20 - 100 mg/100 gr d.s.	(NEN 5793)
- K ₂ O	(kalium)	: 20 - 120 mg/100 gr d.s.	(K-HCL)
- MgO	(magnesium)	: 100 - 300 mg/kg d.s.	(Mg-NaCl)

- 03 Fysische eigenschappen:

- Vochtgehalte	: < 25	%-(m/m)	(NEN-EN 1097-5)
- Organische stof	: 6,0 - 9,0	% d.s.	(NEN 15935)
- Lutum	: 3,0 - 8,0	% d.s.	(NEN 5753)
- M ₅₀	: 250 - 350	µm	(NEN 5753)
- D ₆₀ /D ₁₀	: < 3,0		(NEN 5753)
- Waterdoorlatendheid	: > 2,0	mm / min	(FLL Methode)
- Waterbergig bij pF 1,0 (-10 cm)	: 48 - 58	%-(v/v)	(NEN-EN 13041)
- Waterbergig bij pF 1,7 (-50 cm)	: 26 - 36	%-(v/v)	(NEN-EN 13041)
- Gemakkelijk beschikbaar water	: 16 - 26	%-(v/v)	(NEN-EN 13041)
- Wateropname na 24 uur	: 44 - 54	%-(v/v)	(WOK-methode RHP)

- 04 Biologische eigenschappen:

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

HFD PAR ART LID

- Onkruiddruk : < 25 stuks per m² (RHP Onkruidtoets)
- 05 Substraat moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en van vreemde bestanddelen zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer en glas.
- 06 Leverantie onder certificaat BRL 9335-4.
- 07 MKI (Milieu kosten indicator) : < € 10,00 /m³ (ISO 14040-44 en NEN 15804)

51 06 05 BVB URBANMULCH

- 01 De pH (H₂O) en EC moeten bepaald worden met de verhouding grond op water 1:2 zoals bij de PPO Kas methode.
- 02 Chemische eigenschappen:
- | | | |
|-------------------------|-------------------|-----------------|
| - pH (H ₂ O) | : 6,0 - 7,5 | (NEN-EN 13037) |
| - pH (KCl) | : 5,5 - 7,5 | (NEN-ISO 10390) |
| - EC | : 0,5 - 3,0 mS/cm | (NEN-EN 13038) |
| - Chloride | : < 450 mg/l | (NEN-EN 13652) |
- Voorraad voedingselementen:
- | | | |
|---|----------------------------|------------------|
| - N-totaal (stikstof) | : 300 - 900 mg/100 gr d.s. | (NEN-EN 13654-2) |
| - P ₂ O ₅ (fosfaat) | : 50 - 200 mg/100 gr d.s. | (NEN 5793) |
| - K ₂ O (kalium) | : 150 - 500 mg/100 gr d.s. | (K-HCL) |
| - MgO (magnesium) | : 250 - 750 mg/kg d.s. | (Mg-NaCl) |
- 03 Fysische eigenschappen:
- | | | |
|-------------------|--------------------|-------------|
| - Organische stof | : 35 - 50 % d.s. | (NEN 15935) |
| - Lutum | : 1,0 - 8,0 % d.s. | (NEN 5753) |
- 04 Biologische eigenschappen:
- | | | |
|----------------------|---|------------------|
| - Respiratiesnelheid | : < 12,5 mmol O ₂ /kg OS/uur | (NEN EN 16087-1) |
|----------------------|---|------------------|
- 05 Het materiaal kan bij een beoordeling afgekeurd worden wanneer er sprake is van:
- Mulch ruikt zuur, rot en zwavelachtig.
 - Bij samenknijpen in je handen er vocht uit komt.
 - Het product bevat meer dan 1% vervuiling zoals: plastic, stenen, glas, ijzer of andere vervuiling.
 - In de mulch bevinden zich levende plantdelen, onkruiden of wortels.
 - De mulch te snel gecomposteerd is en dus zwart van kleur.
- 06 Voldoet aan maximale waarden in besluit gebruik meststoffen.
- 07 MKI (Milieu kosten indicator) : < € 5,00 /m³ (ISO 14040-44 en NEN 15804)

51 06 06 WAPENINGSDOEK

- 01 Wapeningsdoek dient onder andere aan de volgende productspecificaties te voldoen:
- | | | | |
|---------------------------------|---------|---------------------|--------------------|
| a. karakteristieke poriegrootte | : < 200 | µm | (NEN-EN-ISO 12956) |
| b. permittiviteit | : > 50 | l/m ² /s | (NEN-EN-ISO 11058) |
| c. treksterkte | : > 30 | kN/m | (NEN-EN-ISO 10319) |
| d. nominale rek | : < 3 | % | (NEN-EN-ISO 10319) |

51 06 07 SCHEIDINGSDOEK

- 01 Scheidingsdoek dient onder andere aan de volgende productspecificaties te voldoen:
- | | | | |
|---------------------------------|---------|---------------------|--------------------|
| a. treksterkte bij 2% rek | : 22 | kN/m | (NEN-EN-ISO 10319) |
| treksterkte bij 3% rek | : 33 | kN/m | (NEN-EN-ISO 10319) |
| treksterkte bij 4% rek | : 55 | kN/m | (NEN-EN-ISO 10319) |
| b. permittiviteit | : 20 | l/m ² /s | (NEN-EN-ISO 11058) |
| c. dyn. perforatiebestendigheid | : 7 | mm | (NEN-EN-ISO 13433) |
| d. CBR doordrukkracht | : 8 | kN | (NEN-EN-ISO 12236) |
| e. karakteristieke poriegrootte | : 300 | µm | (NEN-EN-ISO 12956) |
| f. stijfheid (MD en CD) | : 1.100 | kN/m | (NEN-EN-ISO 10319) |

CONCEPT