LEEFOMGEVING

Bijlagen

Raamovereenkomst Aanleg groeiplaatsen en aanplant bomen 2023 t/m 2026

6 april 2023

Stad met een hart

Amersfoort

Bestek: G347B01 Raamovereenkomst Aanleg groeiplaatsen en aanplant bomen 2023 t/m 2026
Opdrachtgever: Gemeente Amersfoort / Afdeling Leefomgeving
Opgesteld: G84

Bijlage

Inschrijvingsbiljet

Behoort bij: G347B01

.....

I N S C H R I J V I N G S B I L J E T

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)
gevestigd te:
KVK-nummer:

B)
gevestigd te:
KVK-nummer:

C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: G347B01
.....
(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document)

(aanduiding van het perceel, de samengevoegde percelen of het geheel van de percelen waar het inschrijvingsbiljet betrekking op heeft)

te verrichten voor de in de inschrijvingsstaat vermelde prijzen per eenheid en overige bedragen, waarin geen bedragen voor omzetbelasting zijn begrepen.

Het gesommeerde bedrag van de gespecificeerde prijzen en bedragen, de inschrijvingssom, bedraagt, de omzetbelasting daarin niet inbegrepen:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de inschrijvingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020).
In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen.
De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te (plaats).

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

(naam)
(functie)

B) (handtekening)

(naam)
(functie)

C) (handtekening)

(naam)
(functie)

Bestek: G347B01 Raamovereenkomst Aanleg groeiplaatsen en aanplant bomen 2023 t/m 2026
Opdrachtgever: Gemeente Amersfoort / Afdeling Leefomgeving
Opgesteld: G84

Bijlage

Inschrijvingsstaat

Behoort bij: G347B01

.....

I N S C H R I J V I N G S S T A A T

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.06 van de Standaard RAW Bepalingen behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	**OPRUIMINGS- EN OPBREEKWERKZAAMHEDEN**					
11	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
113	**Vaststellen milieukwaliteit**					
1131	Asfalt					
113110	Vaststellen milieu kwaliteit asfalt, verk onderzoek	st	20,00	F		
113120	Vaststellen milieu kwaliteit asfalt, nader onderz.	st	5,00	F		
1132	Funderingslagen					
113210	Vaststellen milieu kwaliteit steenf, verk onderzoek	st	4,00	F		
15	**OPNEMEN WEGVERHARDINGEN**					
152	**Verwijderen funderings- en halfverhardingen**					
152310	Verw. licht gebonden verhardingslaag, d = 80 mm	m2	1.200,00	F		
1529	Vervoeren					
152910	Vervoeren steenfundering	ton	173,00	F		
153	**Opnemen kantopsluitingen**					
1530	Opsluitbanden 60x200 mm					
153020	Opsluitband 60 x 200 mm, hergebruik, zand	m	750,00	F		
153030	Opsluitband 60 x 200 mm, hergebruik, incl. fund.+rug	m	150,00	F		
1531	Opsluitbanden 100x200 mm					
153110	Opsluitband 100 x 200 mm, hergebruik, zand	m	750,00	F		
153120	Opsluitband 100 x 200 mm, hergebruik, incl. fund.+rug	m	150,00	F		
1533	Opsluitbanden 120x200 / 120x250 mm					
153310	Opsluitband 120 x 250 mm, hergebruik, zand	m	400,00	F		
153320	Opsluitband 120 x 250 mm, hergebruik, incl. fund.+rug	m	50,00	F		
1534	Trottoirbanden 130/150 mm					
153430	Betonbanden 130/150x250 mm, inclusief fund.+rug	m	450,00	F		
153440	Betonbanden 130/150x250 mm, zand	m	450,00	F		
1535	Trottoirbanden 180/200 mm					
153530	Betonbanden 180/200x250 mm, inclusief fund.+rug	m	450,00	F		
153540	Betonbanden 180/200x250 mm, zand	m	450,00	F		
1539	Banden diversen					
153910	Verwijderen boomrandband, hergebruik	m	96,00	F		
153920	Opbreken kantopsluiting metaal, L-vorm 1,50x1,50 m	st	8,00	F		
154	**Opnemen elementverhardingen**					
1540	Opbreken straatbakstenen					
154060	Opbreken straatbakstenen, KF, verband divers	m2	1.440,00	F		
154070	Opbreken straatbakstenen, DF, verband divers	m2	1.440,00	F		
154080	Opbreken straatbakstenen, WF, verband divers	m2	1.440,00	F		
154090	Opbreken straatbakstenen, WF, waaierverband	m2	30,00	F		
1541	Opbreken betonstraatstenen					
154140	Opbreken betonstraatstenen, KF, verband divers	m2	1.440,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
154150	Opbreken betonstraatstenen, DF, verband divers	m2	1.440,00	F		
154160	Opbreken betonstraatstenen, WF, verband divers	m2	1.440,00	F		
154180	Opbreken betonstraatstenen, dubbelklinker, verb. divers	m2	780,00	F		
154190	Opbreken betonstraatstenen, cobble stones, verb. div.	m2	690,00	F		
1543	Opbreken betontegels 200 x 200 mm					
154320	Opbreken betontegels, d=80 mm, verband divers	m2	1.440,00	F		
1544	Opbreken betontegels 300x300 mm / 150x300 mm					
154410	Opbreken betontegels, d=45 mm, verband divers	m2	31.500,00	F		
154440	Opbreken betontegels, d=60 mm, verband divers	m2	1.800,00	F		
154460	Opbreken betontegels, d=80 mm, verband divers	m2	1.800,00	F		
1546	Opbreken bijzondere tegels					
154620	Opbreken betontegels, d=60 mm, noppentegel	m2	50,00	F		
154630	Opbreken betontegels, d=60 mm, geleidelijntegel	m2	50,00	F		
1547	Opbreken goot					
154710	Opbreken goot, goottegels 150 x 300 x 60 mm	m	200,00	F		
154720	Opbreken goot, betonstraatstenen, keiformaat	m	200,00	F		
154730	Opbreken goot, straatbakstenen, keiformaat	m	200,00	F		
154770	Opbreken molgoot, straatbak+bss, divers formaat	m	200,00	F		
1549	Opbreken natuursteen en veldkeien					
154910	Opbreken veldkeien, gemiddeld ø 150 mm	m2	150,00	F		
154920	Opbreken natuursteen keien, 100-150-200 mm	m2	150,00	F		
155	**Verwijderen asfaltverhardingen**					
1550	Zagen asfaltverhardingen					
155010	Zagen verharding -asfalt- diep 100 mm	m	300,00	F		
1553	Opbreken asfalt, teerhoudend, inclusief vervoer					
155310	Opbreken asfaltverharding teerhoudend asfalt, d=80 mm	m2	375,00	F		
16	**TERREININRICHTING, MARKERING EN WEGBEBAKE**					
164	**Opnemen straatmeubilair**					
1641	Stalen palen					
164150	Verwijderen vaste stalen afzetpaal	st	35,00	F		
164160	Verwijderen stalen insteek afzetpaal	st	35,00	F		
1642	Houten palen / gerecyclede diamantpaal					
164210	Verwijderen houten diamantpaal	st	35,00	F		
164220	Verwijderen gerecyclede diamantpaal	st	35,00	F		
1643	Betonpalen					
164310	Verwijderen betonpaal	st	35,00	F		
1646	Zitbank, inclusief grondwerk					
164610	Verwijderen zitbank inclusief grondwerk	st	20,00	F		
1647	Afvalbak, inclusief grondwerk					
164710	Verwijderen afvalbak, Capitole, incl. fund.+grondw	st	20,00	F		
164720	Verwijderen afvalbak, Constructo, incl. fund+gr.w.	st	8,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1649	Divers meubilair					
164910	Verwijderen boomrooster, staal, incl. afvoer+stort	st	4,00	F		
17	**OPNEMEN GROENVOORZIENINGEN**					
171	**Verwijderen bomen**					
1717	Rooien stamstukken incl. afvoer+stort					
171710	Verwijderen bomen, ø < 0,25 m	st	60,00	F		
171720	Verwijderen bomen, ø 0,25-0,50 m	st	40,00	F		
171730	Verwijderen bomen, ø 0,50-0,75 m	st	525,00	F		
171740	Verwijderen bomen, ø 0,75-1,00 m	st	655,00	F		
171750	Verwijderen bomen, ø 1,00-1,25 m	st	325,00	F		
171760	Verwijderen bomen, ø 1,25-1,50 m	st	25,00	F		
171770	Verwijderen bomen, ø > 1,50 m	st	10,00	F		
1718	Verwijderen stobben incl. afvoer + stort					
171810	Verwijderen stobben, ø < 0,25 m	st	10,00	F		
171820	Verwijderen stobben, ø 0,25-0,50 m	st	10,00	F		
171830	Verwijderen stobben, ø 0,50-0,75 m	st	75,00	F		
171840	Verwijderen stobben, ø 0,75-1,00 m	st	90,00	F		
171850	Verwijderen stobben, ø 1,00-1,25 m	st	40,00	F		
171860	Verwijderen stobben, > ø 1,25-1,50 m	st	4,00	F		
171870	Verwijderen stobben, > ø 1,50 m	st	1,00	F		
173	**Verwijderen bosplantsoen**					
1731	Oppervlakken, inclusief afvoer + stort					
173140	Verwijderen begr., 0-5 m, toegankelijk, buiten kz	are	123,00	F		
173150	Verwijderen begr., 0-5 m, niet toegankelijk, buiten kz	are	17,40	F		
173160	Verwijderen begr., 0-5 m, toegankelijk, binnen kz	are	17,70	F		
173170	Verwijderen begr., 0-5 m, niet toegankelijk, binnen kz	are	17,40	F		
174	**Verwijderen haagplantsoen**					
1742	Hagen (lineair en blok)					
174210	Verwijderen begr., 0-2 m, toegankelijk, buiten kz	are	20,00	F		
175	**Verwijderen sierplantsoen**					
1751	Oppervlakken, inclusief afvoer + stort					
175140	Verwijderen begr., 0-2 m, toegankelijk, buiten kz	are	108,00	F		
175150	Verwijderen begr., 0-2 m, niet toegankelijk, buiten kz	are	15,90	F		
175160	Verwijderen begr., 0-2 m, toegankelijk, binnen kz	are	15,90	F		
175170	Verwijderen begr., 0-2 m, niet toegankelijk, binnen kz	are	15,90	F		
176	**Verwijderen bermen en gazons**					
1761	Maaien					
176110	Maaien gewas, ruw gras, incl. afvoer en stort	are	351,00	F		
1762	Frezen zoden					
176210	Frezen, gras	are	9,90	F		
1763	Verwijderen zoden					
176310	Afschrapen zoden, ontgraven, incl. afvoer en stort	are	306,00	F		
176320	Afschrapen zoden, kwetsbare zone, incl. afvoer en stort	are	35,10	F		
2	**GRONDWERK**					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
21	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
214	**Proefsleuven**					
2140	Graven proefsleuven					
214010	Graven en aanvullen sleuf, mechanisch, groeiplaatsen	m	3.120,00	F		
214020	Graven+aanv. sleuf, niet mechanisch, groeiplaatsen	m	3.120,00	F		
27	**GROENVOORZIENINGEN**					
271	**Aanbrengen plantvakken heesters en gazon**					
2716	Aanbrengen teelgrond in plantvakken					
271640	Teelgrond verwerken in maaiveld, incl. profileren	m3	1.500,00	F		
273	**Grondwerk groeiplaatsen**					
2731	Profieltype A: bomengrond					
273120	Grond verbeteren te planten bomen, bomengrond	m3	15.223,00	F		
2732	Profieltype B: open grond					
273210	Grond verb. planten bomen, bomengrond+grond, 16 m3	m3	6.400,00	F		
273220	Grond verb. planten bomen, bomengrond+grond, 30 m3	m3	11.550,00	F		
273230	Grond verb. planten bomen, bomengrond+grond, 9 m3	m3	3.474,00	F		
2733	Profieltype C: Urban Sand + Urban Granulaat					
273310	Grond verb planten bomen, type C1 en C3 Urban Sand	m3	4.836,00	F		
273320	Grond verb planten bomen, type C2 Urban Sand	m3	2.418,00	F		
273330	Grond verb planten bomen, type C1 en C3 Urban Gran	m3	4.836,00	F		
273340	Grond verb planten bomen, type C2 Urban Granulaat	m3	2.418,00	F		
2734	Profieltype D: bomenzand					
273410	Grond verbeteren te planten bomen, type D1	m3	2.418,00	F		
273420	Grond verbeteren t.b.v. te planten bomen, type D2	m3	2.418,00	F		
2735	Profieltype E: bomengranulaat					
273510	Grondverb. planten bomen, type E1 en E3, lava	m3	169,00	F		
273520	Grondverb. planten bomen, type E1 en E3, grauw	m3	65,00	F		
273530	Grondverb. planten bomen, type E1 en E3, Urban Gr.	m3	26,00	F		
273540	Grondverb. planten bomen, type E2, lava	m3	78,00	F		
273550	Grondverb. planten bomen, type E2, grauwacke	m3	52,00	F		
273560	Grondverb. planten bomen, type E2, Urban Granulaat	m3	26,00	F		
2736	Profieltype F : boombunker					
273610	Grond verbeteren te planten bomen, type F	m3	315,00	F		
273620	Lev+aanbr menggranulaat 20/40 mm, d = 120 mm	m2	435,00	F		
273630	Lev+aanbr menggranulaat 4/31,5 mm, d = 80 mm	m2	435,00	F		
273640	Lev+aanbr groeiplaatsconstructie, Treeparker	st	1.020,00	F		
273650	Grond verbeteren te planten bomen, bomengrond	m3	304,50	F		
2737	Profieltype G: sandwich / kratten					
273710	Grond verbeteren planten bomen, type G1 en G3	m3	143,00	F		
273720	Grond verbeteren planten bomen, type G2	m3	156,00	F		
273730	Lev+aanbr kunststofinlage, polyprop wapening	m2	264,00	F		
273740	Lev+aanbr van een sandwichconstructie, type 74	m2	264,00	F		
273750	Lev+aanbr kunststofinlage, polyprop waterdoorlatend	m2	264,00	F		
273760	Lev+aanbr kunststofinlage, polyprop wapening	m2	288,00	F		
273770	Lev+aanbr van een sandwichconstructie, 85 mm	m2	144,00	F		
273780	Lev+aanbr van een sandwichconstructie, 150 mm	m2	144,00	F		
273790	Lev+aanbr kunststofinlage, polyprop waterdoorlatend	m2	288,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2738	Metingen					
273810	Registratie verdichting	st	2.729,00	F		
274	**Bijkomende voorzieningen**					
2741	Drainagelaag					
274110	Grond verwerken in groeipl., drainzand, d = 0,10 m	m3	585,50	F		
2742	Wortelgeleiding					
274210	Lev+aanbr wortelgeleiding, obstakels, h = 0,60 m	m	1.171,00	F		
274220	Lev+aanbr wortelgeleiding, plantgat, h = 0,30 m	m	7.715,00	F		
274230	Lev+aanbr wortelgeleiding, plantgat, h = 0,30 m	m	75,00	F		
2743	Wortelbruggen					
274310	Grond ontgraven uit cunet, zandbed, d = 0,20 m	m3	15,00	F		
274320	Lev+aanbr PP-buis,horizontaal, wortelbrug	m	120,00	F		
274330	Grond verwerken in cunet, zandbed, d = 0,20 m	m3	15,00	F		
274340	Afwerken zandbed t.b.v. elementenverharding	m2	72,00	F		
274350	Leveren + aanbrengen wortelscherm, h = 1,00 m	m	210,00	F		
2744	Beluchtingssystemen					
274410	Lev+aanbr bel.syst, Airo-Tec ø 80 mm, standaard	st	1.368,00	F		
274420	Lev+aanbr bel.syst, Airo-Tec ø 80 mm, specifiek	st	152,00	F		
274430	Lev+aanbr combi beluchting en watergeefsysteem	st	38,00	F		
2746	Scheidingslagen					
274610	Lev+aanbr kunststofinlage, polyprop niet geweven	m2	11.480,00	F		
274620	Lev+aanbr menggranulaat 0/31,5 mm, d = 250 mm	m2	420,00	F		
274630	Lev+aanbr menggranulaat 20/40 mm, d = 120 mm	m2	2.139,00	F		
274640	Lev+aanbr menggranulaat 4/31,5 mm, d = 80 mm	m2	2.139,00	F		
2747	Straatlagen					
274710	Aanbrengen straatlaag, straatzand dik 50 mm	m2	980,00	F		
274720	Aanbrengen straatlaag, zand dik 100 mm	m2	6.417,00	F		
274730	Aanbrengen straatlaag, straatzand dik 70 mm	m2	980,00	F		
2748	Markering					
274810	Aanbrengen palen, markering groeiplaatsen	st	1.171,00	F		
278	**Grondbewerkingen**					
2789	Bemesten					
278910	Bemesten terrein, SD-compost 1,50 m3/are	are	175,65	F		
278920	Bemesten terrein, SD-compost 3,00 m3/are	are	175,65	F		
278930	Bemesten terrein, gazons	are	351,30	F		
28	**GRONDWERK DIVERSEN**					
281	**Grond vervoeren**					
2814	Grond vervoeren naar gemeentedepot					
281410	Grond vervoeren, depot gemeente, 1-2 groeiplaatsen	m3	26,00	F		
281420	Grond vervoeren, depot gemeente, 3-5 groeiplaatsen	m3	65,00	F		
281430	Grond vervoeren, depot gemeente, 6-10 groeiplaatsen	m3	130,00	F		
281440	Grond vervoeren, depot gemeente, 11-25 groeiplaatsen	m3	325,00	F		
281450	Grond vervoeren, depot gemeente, > 25 groeiplaatsen	m3	41.609,00	F		
283	**Grond vervoeren van depot**					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2831	Vervoeren bomengrond					
283110	Grond vervoer, depot, bomengrond, 1-2 groeiplaatsen	m3	26,00	F		
283120	Grond vervoer, depot, bomengrond, 3-5 groeiplaatsen	m3	65,00	F		
283130	Grond vervoer, depot, bomengrond, 6-10 groeiplaatsen	m3	130,00	F		
283140	Grond vervoer, depot, bomengrond, 11-25 groeiplaatsen	m3	325,00	F		
283150	Grond vervoer, depot, bomengrond, > 25 groeiplaatsen	m3	22.172,00	F		
2832	Vervoeren Urban Sand					
283210	Grond vervoer, depot, Urban Sand, 1-2 groeiplaatsen	m3	26,00	F		
283220	Grond vervoer, depot, Urban Sand, 3-5 groeiplaatsen	m3	65,00	F		
283230	Grond vervoer, depot, Urban Sand, 6-10 groeiplaatsen	m3	130,00	F		
283240	Grond vervoer, depot, Urban Sand, 11-25 groeiplaatsen	m3	325,00	F		
283250	Grond vervoer, depot, Urban Sand, > 25 groeiplaatsen	m3	6.522,00	F		
2833	Vervoeren bomenzand					
283310	Grond vervoer, depot, bomenzand, 1-2 groeiplaatsen	m3	26,00	F		
283320	Grond vervoer, depot, bomenzand, 3-5 groeiplaatsen	m3	65,00	F		
283330	Grond vervoer, depot, bomenzand, 6-10 groeiplaatsen	m3	130,00	F		
283340	Grond vervoer, depot, bomenzand, 11-25 groeiplaatsen	m3	325,00	F		
283350	Grond vervoer, depot, bomenzand, > 25 groeiplaatsen	m3	4.104,00	F		
2834	Vervoeren bomengranulaat					
283410	Grond vervoer, depot, bomengran, 1-2 groeiplaatsen	m3	13,00	F		
283420	Grond vervoer, depot, bomengran, 3-5 groeiplaatsen	m3	39,00	F		
283430	Grond vervoer, depot, bomengran, 6-10 groeiplaatsen	m3	130,00	F		
283440	Grond vervoer, depot, bomengran, 11-25 groeiplaatsen	m3	130,00	F		
283450	Grond vervoer, depot, bomengran, > 25 groeiplaatsen	m3	73,00	F		
2835	Vervoeren Urban Granulaat					
283510	Grond vervoer, depot, Urbangran, 1-2 groeiplaatsen	m3	26,00	F		
283520	Grond vervoer, depot, Urbangran, 3-5 groeiplaatsen	m3	65,00	F		
283530	Grond vervoer, depot, Urbangran, 6-10 groeiplaatsen	m3	130,00	F		
283540	Grond vervoer, depot, Urbangran, 11-25 groeiplaatsen	m3	325,00	F		
283550	Grond vervoer, depot, Urbangran, > 25 groeiplaatsen	m3	6.716,00	F		
2836	Teelgrond					
283610	Grond vervoeren, vanaf gemeentedepot, teelgrond	m3	1.500,00	F		
29	**GROND / ZAND / TEELAARDE LEVERANTIE**					
293	**Leverantie groeimedium**					
2930	Leverantie grond					
293010	Leveren grond, teelgrond	m3	150,00	F		
2931	Leverantie granulaten					
293170	Leveren ongebonden steenmengsel, grauwacke 16-32	ton	200,00	F		
5	**VERHARDINGEN**					
51	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
514	**Aanbrengen inlage van kunststof**					
5140	Leveren + aanbrengen kunststofinlage					
514020	Leveren + aanbrengen inlage van kunststof	m2	1.200,00	F		
52	**AANBRENGEN FUNDERINGEN**					
525	**Halfverharding**					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5250	Verwerken halfverharding					
525010	Aanbrengen ongebonden wegfundering	m2	1.200,00	F		
53	**AANBRENGEN OPSLUITBANDEN**					
531	**Opsluitbanden 60x200 mm**					
5310	Verwerken in zand					
531010	Aanbrengen opsluitbanden 60x200 mm	m	900,00	F		
5318	Leverantie opsluitbanden 60x200 mm					
531810	Leveren rechte opsluitband 60x200 mm	st	90,00	F		
532	**Opsluitbanden 100x200 mm**					
5320	Verwerken in zand, hergebruik					
532010	Aanbrengen opsluitbanden 100x200 mm, recht	m	426,00	F		
532020	Aanbrengen opsluitbanden 100x200 mm, hoek 90°	m	14,40	F		
532030	Aanbrengen opsluitbanden 100x200 mm, bocht	m	9,60	F		
5324	Verwerken in specie, hergebruik					
532410	Aanbrengen opsluitbanden 100x200 mm, recht	m	426,00	F		
532420	Aanbrengen opsluitbanden 100x200 mm, hoek 90°	m	14,40	F		
532430	Aanbrengen opsluitbanden 100x200 mm, bocht	m	9,60	F		
5326	Aanbrengen in specie, nieuw					
532610	Aanbrengen opsluitbanden 100x200 mm, recht	m	200,00	F		
532620	Aanbrengen opsluitbanden 100x200 mm, hoek 90°	m	150,00	F		
5328	Leverantie opsluitbanden 100x200 mm					
532810	Leveren rechte opsluitband 100x200 mm	st	90,00	F		
532820	Leveren hulpstuk -opsluitband van beton-, hoek 90°	st	4,00	F		
532830	Leveren bochtband - opsluitband 100x200 mm	st	4,00	F		
534	**Opsluitbanden 120x250 mm**					
5340	Verwerken in zand					
534010	Aanbrengen opsluitbanden 120x250 mm, recht	m	426,00	F		
534020	Aanbrengen opsluitbanden 120x250 mm, hoek 90°	m	14,40	F		
534030	Aanbrengen opsluitbanden 120x250 mm, bocht	m	9,60	F		
5344	Verwerken in specie					
534410	Aanbrengen opsluitbanden 120x250 mm, recht	m	426,00	F		
534420	Aanbrengen opsluitbanden 120x250 mm, hoek 90°	m	14,40	F		
534430	Aanbrengen opsluitbanden 120x250 mm, bocht	m	9,60	F		
5348	Leverantie opsluitbanden 120x250 mm					
534810	Leveren rechte opsluitband 120x250 mm	st	90,00	F		
534820	Leveren hulpstuk -opsluitband van beton-, hoek 90°	st	4,00	F		
534830	Leveren hulpstuk -opsluitband van beton-, bocht	st	4,00	F		
536	**Boomrandbanden**					
5360	Aanbrengen in zand, hergebruik					
536010	Aanbrengen boomrandband 100x200 mm	m	48,00	F		
5364	Aanbrengen in specie, hergebruik					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
536410	Aanbrengen boomrandband 100x200 mm	m	48,00	F		
5365	Aanbrengen in specie, nieuw					
536510	Aanbrengen boomrandband 100x200 mm	m	2.245,00	F		
536520	Aanbrengen boomrandband 200x100 mm	m	745,00	F		
536530	Aanbrengen boomrandband 130/150x250 mm	m	745,00	F		
5366	Aanbrengen in zand, nieuw					
536610	Aanbrengen boomrandband 100x200 mm	m	2.245,00	F		
536620	Aanbrengen boomrandband 200x100 mm	m	745,00	F		
536630	Aanbrengen boomrandband 130/150x250 mm	m	745,00	F		
5368	Leverantie opsluitbanden boomrandband					
536810	Leveren boomrandband 100x200 mm	st	4,00	F		
537	**Metalen kantopsluiting**					
537010	Aanbrengen kantopsluiting metaal, L-vorm, hergebruik	st	8,00	F		
537020	Aanbrengen kantopsluiting metaal, L-vorm, nieuw	st	24,00	F		
537030	Leveren kantopsluiting metaal, L-vorm	st	4,00	F		
539	**Diversen t.b.v. opsluitbanden (o.a. pasmaken)**					
5391	Pasmaken opsluitbanden					
539110	Pasmaken van betonbanden 60x200 mm, zagen	st	180,00	F		
539120	Pasmaken van betonbanden 100x200 mm, zagen	st	210,00	F		
539130	Pasmaken van betonbanden 120x250 mm, zagen	st	170,00	F		
54	**AANBRENGEN TROTTOIRBANDEN**					
5406	Aanbrengen 130/150 x 250 mm, recht					
540610	Aanbr. tr.banden 130/150x250 mm, recht zand, herg.	m	421,00	F		
540650	Aanbr. tr.banden 130/150x250 mm, recht specie, herg.	m	421,00	F		
540690	Leveren rechte trottoirband van beton 130/150 x 250 mm	st	42,00	F		
5407	Aanbrengen 130/150 x 250 mm, bocht					
540710	Aanbr. tr.banden 130/150x250 mm, bocht zand, herg.	m	14,40	F		
540750	Aanbr. tr.banden 130/150x250 mm, bocht specie, herg.	m	14,40	F		
540790	Leveren gebogen trottoirband 130/150 x 250 mm	st	4,00	F		
5408	Aanbrengen 130/150 x 250 mm, diversen					
540860	Aanbr. tr.banden 130/150x250 mm, hoek zand, herg.	m	14,40	F		
540870	Aanbr. tr.banden 130/150x250 mm, hoek specie, herg.	m	14,40	F		
540890	Leveren hulpstuk - trottoirband 130/150 x 250 mm, hoek	st	4,00	F		
5416	Aanbrengen 180/200 x 250 mm, recht					
541610	Aanbr. tr.banden 180/200x250 mm, recht zand, herg.	m	421,00	F		
541650	Aanbr. tr.banden 180/200x250 mm, recht specie, herg.	m	421,00	F		
541690	Leveren rechte trottoirband van beton 180/200x250 mm	st	42,00	F		
5417	Aanbrengen 180/200 x 250 mm, bocht					
541710	Aanbr. tr.banden 180/2000x250 mm, bocht zand, herg.	m	14,40	F		
541750	Aanbr. tr.banden 180/2000x250 mm, bocht specie, herg.	m	14,40	F		
541790	Leveren gebogen trottoirband 180/200 x 250 mm	st	4,00	F		
5418	Aanbrengen 180/200 x 250 mm, diversen					
541860	Aanbr. tr.banden 180/200x250 mm, hoek zand, herg.	m	14,40	F		
541870	Aanbr. tr.banden 180/200x250 mm, hoek specie, herg.	m	14,40	F		
541890	Leveren hulpstuk - trottoirband 180/200 x 250 mm, hoek	st	4,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
549	**Diversen (o.a. goten en pasmaken)**					
5491	Pasmaken trottoirbanden					
549120	Pasmaken van trottoirband 130/150x250 mm, zagen	st	84,00	F		
549140	Pasmaken van trottoirband 180/200x250 mm, zagen	st	84,00	F		
5493	Aanbrengen gootelementen					
549310	Aanbrengen betontegels 300 x 150 x 60 mm, goot	m	200,00	F		
549320	Aanbrengen molgoot, bss en gsk, keiformaat	m	200,00	F		
549330	Aanbrengen molgoot, bss en gsk, dikformaat	m	200,00	F		
549340	Aanbrengen molgoot, bss en gsk, waalformaat	m	200,00	F		
549350	Aanbrengen kantopsluiting van bss, kf op specie	m	100,00	F		
549360	Aanbrengen kantopsluiting van sbs, kf op specie	m	100,00	F		
5497	Leverantie gootelementen					
549710	Leverantie betontegels, goot, 150 x 300 x 60 mm	st	200,00	F		
55	**AANBRENGEN STRAATELEMENTEN**					
550	**Voorbereidende werkzaamheden**					
5502	Afwerken zandbed					
550210	Afwerken zandbed t.b.v. elementenverharding	m2	46.810,00	F		
551	**Aanbrengen straatbakstenen, keiformaat**					
5511	Aanbrengen straatbakstenen, kf, ½-steensverband					
551110	Aanbrengen straatbakstenen, keiformaat	m2	485,00	F		
5512	Aanbrengen straatbakstenen, kf, elleboogverband					
551210	Aanbrengen straatbakstenen, keiformaat	m2	485,00	F		
5513	Aanbrengen straatbakstenen, kf, keperverband					
551310	Aanbrengen straatbakstenen, keiformaat	m2	485,00	F		
5519	Leverantie straatbaksteen, keiformaat					
551910	Leveren straatbakstenen, keiformaat, A 4-12, rood gen	st	3.200,00	F		
552	**Aanbrengen straatbakstenen, dikformaat**					
5521	Aanbrengen straatbakstenen, df, ½-steensverband					
552110	Aanbrengen straatbakstenen, dikformaat	m2	485,00	F		
5522	Aanbrengen straatbakstenen, df, elleboogverband					
552210	Aanbrengen straatbakstenen, dikformaat	m2	485,00	F		
5523	Aanbrengen straatbakstenen, df, keperverband					
552310	Aanbrengen straatbakstenen, dikformaat	m2	485,00	F		
5529	Leverantie straatbaksteen, dikformaat					
552910	Leveren straatbakstenen, dikformaat, A 4-12, rood gen	st	5.000,00	F		
553	**Aanbrengen straatbakstenen, waalformaat**					
5531	Aanbrengen straatbakstenen, wf, ½-steensverband					
553110	Aanbrengen straatbakstenen, waalformaat	m2	485,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5532	Aanbrengen straatbaksteen, wf, elleboogverband					
553210	Aanbrengen straatbaksteen, waalformaat	m2	485,00	F		
5533	Aanbrengen straatbaksteen, wf, keperverband					
553310	Aanbrengen straatbaksteen, waalformaat	m2	485,00	F		
5538	Aanbrengen straatbaksteen, wf, waaierverband					
553810	Aanbrengen straatbaksteen, waalformaat	m2	30,00	F		
5539	Leverantie straatbaksteen, waalformaat					
553910	Leveren straatbaksteen, waalformaat, A 4-12, rood gen	st	7.500,00	F		
553920	Leveren straatbaksteen, waalformaat, A 4-12	st	100,00	F		
555	**Aanbrengen straatelementen, keiformaat**					
5550	Aanbrengen bss, kf, blokverband, hergebruik					
555010	Aanbrengen betonstraatsteen, kf, dik 80 mm	m2	360,00	F		
5551	Aanbrengen bss, kf, ½-steensverband, hergebruik					
555110	Aanbrengen betonstraatsteen, kf, dik 80 mm	m2	360,00	F		
5552	Aanbrengen bss, kf, elleboogverband, hergebruik					
555210	Aanbrengen betonstraatsteen, kf, dik 80 mm	m2	360,00	F		
5553	Aanbrengen bss, kf, keperverband, hergebruik					
555310	Aanbrengen betonstraatsteen, kf, dik 80 mm	m2	360,00	F		
5559	Leverantie betonstraatsteen keiformaat					
555910	Leveren betonstraatstenen, kleur grijs	st	800,00	F		
555920	Leveren betonstraatstenen, kleur zwart	st	800,00	F		
555930	Leveren betonstraatstenen, kleur rood	st	800,00	F		
555940	Leveren betonstraatstenen, kleur heide	st	800,00	F		
556	**Aanbrengen straatelementen, dikformaat**					
5561	Aanbrengen bss, df, ½-steensverband, hergebruik					
556110	Aanbrengen betonstraatsteen, df, dik 80 mm	m2	485,00	F		
5562	Aanbrengen bss, df, elleboogverband, hergebruik					
556210	Aanbrengen betonstraatsteen, df, dik 80 mm	m2	485,00	F		
5563	Aanbrengen bss, df, keperverband, hergebruik					
556310	Aanbrengen betonstraatsteen, df, dik 80 mm	m2	485,00	F		
5569	Leverantie betonstraatsteen dikformaat					
556910	Leveren betonstraatstenen, kleur grijs	st	1.250,00	F		
556920	Leveren betonstraatstenen, kleur zwart	st	1.250,00	F		
556930	Leveren betonstraatstenen, kleur rood	st	1.250,00	F		
556940	Leveren betonstraatstenen, kleur heide	st	1.250,00	F		
557	**Aanbrengen straatelementen, waalformaat**					
5571	Aanbrengen bss, wf, ½-steensverband, hergebruik					
557110	Aanbrengen betonstraatsteen, wf, dik 80 mm	m2	485,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5572	Aanbrengen bss, wf, elleboogverband, hergebruik					
557210	Aanbrengen betonstraatsteen, wf, dik 80 mm	m2	485,00	F		
5573	Aanbrengen bss, wf, keperverband, hergebruik					
557310	Aanbrengen betonstraatsteen, wf, dik 80 mm	m2	485,00	F		
5579	Leverantie betonstraatsteen waalformaat					
557910	Leveren betonstraatstenen, kleur grijs	st	1.850,00	F		
557920	Leveren betonstraatstenen, kleur zwart	st	1.850,00	F		
557930	Leveren betonstraatstenen, kleur rood	st	1.850,00	F		
557940	Leveren betonstraatstenen, kleur heide	st	1.850,00	F		
558	**Aanbrengen betonstraatsteen, dubbelklinkers**					
5580	Verwerken betonstraatsteen, dubbelklinker					
558010	Aanbr. betonstraatst., dubbelklinkers, dik 80 mm	m2	780,00	F		
5589	Leveren betonstraatsteen, dubbelklinker					
558910	Leveren betonstraatstenen, dubbelklinkers 80 mm, grijs	st	400,00	F		
558920	Leveren betonstraatstenen, dubbelklinkers 80 mm, rood	st	400,00	F		
559	**Aanbrengen diverse stenen**					
5595	Verwerken betonstraatsteen, -CB-, halfsteens					
559510	Aanbrengen bss - CB-, dik 70 mm, halfsteens	m2	690,00	F		
559520	Leveren betonstraatstenen, cobble stones, heel 70 mm	st	1.000,00	F		
559530	Leveren betonstraatstenen, cobble stones, half 70 mm	st	300,00	F		
56	**ALLE NIET-STRAATSTEENELEMENTEN**					
560	**Natuursteen**					
5601	Aanbrengen natuursteen					
560120	Aanbrengen natuursteenkeien, oppervlak	m2	150,00	F		
5602	Aanbrengen veldkeien					
560220	Aanbrengen veldkeien, oppervlak	m2	150,00	F		
5609	Leveren natuursteen					
560910	Leveren natuursteenkeien, 100-150 x 150-200 mm	st	300,00	F		
560920	Leveren veldkeien, gemiddeld ø 150 mm	st	120,00	F		
561	**Betontegels 200 x 200 mm**					
5610	Verwerken betontegels dik 80 mm					
561010	Aanbrengen betontegels, 80 mm	m2	1.440,00	F		
5618	Leverantie tegels 200 x 200 mm					
561810	Leveren betontegels 200 x 200 x 80 mm, grijs	st	1.500,00	F		
561820	Leveren betontegels 200 x 100 x 80 mm, grijs	st	600,00	F		
562	**Betontegels 300 x 300 mm / 150 x 300 mm**					
5620	Aanbrengen betontegels dik 45 mm (hergebruik)					
562010	Aanbrengen betontegels, 45 mm	m2	31.500,00	F		
5623	Verwerken betontegels dik 60 mm					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
562310	Aanbrengen betontegels, 60 mm	m2	1.800,00	F		
5626	Aanbrengen betontegels dik 80 mm					
562610	Aanbrengen betontegels, 80 mm	m2	1.800,00	F		
5628	Leverantie tegels 300 x 300 mm					
562810	Leveren betontegels 300 x 300 x 45 mm, grijs	st	4.200,00	F		
562820	Leveren betontegels 300 x 300 x 45 mm, rood	st	4.200,00	F		
562830	Leveren betontegels 300 x 300 x 60 mm, grijs	st	250,00	F		
562840	Leveren betontegels 300 x 300 x 60 mm, rood	st	250,00	F		
562850	Leveren betontegels 300 x 300 x 80 mm, grijs	st	250,00	F		
562860	Leveren betontegels 300 x 300 x 80 mm, rood	st	250,00	F		
5629	Leverantie tegels 150 x 300 mm					
562910	Leveren betontegels 150 x 300 x 45 mm, grijs	st	400,00	F		
562920	Leveren betontegels 150 x 300 x 45 mm, rood	st	400,00	F		
562930	Leveren betontegels 150 x 300 x 60 mm, grijs	st	25,00	F		
562940	Leveren betontegels 150 x 300 x 60 mm, rood	st	25,00	F		
562950	Leveren betontegels 150 x 300 x 80 mm, grijs	st	25,00	F		
562960	Leveren betontegels 150 x 300 x 80 mm, rood	st	25,00	F		
566	**Bijzondere tegels**					
5666	Aanbrengen attentietegel					
566610	Aanbrengen betontegels, d=60 mm noppentegel	m2	50,00	F		
566620	Leveren betontegels, d = 60mm, noppentegel wit	st	10,00	F		
566630	Aanbrengen betontegels, d=60 mm geleidelijntegel	m2	50,00	F		
566640	Leveren betontegels, d = 60mm, geleidelijntegel wit	st	10,00	F		
59	**HERSTRATEN ELEMENTVERHARDINGEN**					
590	**Herstraten betonstraatstenen**					
5900	Herstraten bss, keiformaat, ½ steensverband					
590010	Herstraten betonstraatstenen, kf, ½ steensverband	m2	175,00	F		
5901	Herstraten bss, keiformaat, elleboogverband					
590110	Herstraten betonstraatstenen, kf, elleboogverband	m2	175,00	F		
5902	Herstraten bss, keiformaat, keperverband					
590210	Herstraten betonstraatstenen, kf, keperverband	m2	175,00	F		
5903	Herstraten bss, dikformaat, ½-steensverband					
590310	Herstraten betonstraatstenen, df, ½ steensverband	m2	175,00	F		
5904	Herstraten bss, dikformaat, elleboogverband					
590410	Herstraten betonstraatstenen, df, elleboogverband	m2	175,00	F		
5905	Herstraten bss, dikformaat, keperverband					
590510	Herstraten betonstraatstenen, df, keperverband	m2	175,00	F		
5906	Herstraten bss, waalformaat, ½-steensverband					
590610	Herstraten betonstraatstenen, wf, ½ steensverband	m2	175,00	F		
5907	Herstraten bss, waalformaat, elleboogverband					
590710	Herstraten betonstraatstenen, wf, elleboogverband	m2	175,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5908	Herstraten bss, waalformaat, keperverband					
590810	Herstraten betonstraatstenen, wf, keperverband	m2	175,00	F		
5909	Herstraten betonstraatsteen, overig					
590910	Herstraten betonstraatstenen, dubbel, ½ steensverband	m2	25,00	F		
590920	Herstraten betonstraatstenen, cobble stones	m2	25,00	F		
591	**Herstraten straatbakstenen**					
5910	Herstraten straatbakstenen, keiformaat ½ steensverb.					
591010	Herstraten straatbakstenen, kf, ½ steensverband	m2	175,00	F		
5911	Herstraten straatbakstenen, keiformaat, elleboogverb.					
591110	Herstraten straatbakstenen, kf, elleboogverband	m2	175,00	F		
5912	Herstraten straatbakstenen, keiformaat, keperverband					
591210	Herstraten straatbakstenen, kf, keperverband	m2	175,00	F		
5914	Herstraten straatbakstenen, dikformaat ½ steensverb.					
591410	Herstraten straatbakstenen, df, ½ steensverband	m2	175,00	F		
5915	Herstraten straatbakstenen, dikformaat, elleboogverb.					
591510	Herstraten straatbakstenen, df, elleboogverband	m2	175,00	F		
5916	Herstraten straatbakstenen, df, keperverband					
591610	Herstraten straatbakstenen, df, keperverband	m2	175,00	F		
5918	Herstraten straatbakstenen, waalformaat					
591810	Herstraten straatbakstenen, wf, ½ steensverband	m2	175,00	F		
591830	Herstraten straatbakstenen, wf, elleboogverband	m2	175,00	F		
591850	Herstraten straatbakstenen, wf, keperverband	m2	175,00	F		
594	**Herstraten betontegels**					
5940	Herstraten tegels 200 x 200 mm					
594010	Herstraten betontegels 200 x 200 x 60 mm	m2	25,00	F		
5942	Herstraten tegels 300 x 300 mm / 150 x 300 mm					
594210	Herstraten betontegels 300 x 300 x 45 mm	m2	175,00	F		
594230	Herstraten betontegels 300 x 300 x 60 mm	m2	175,00	F		
594250	Herstraten betontegels 300 x 300 x 80 mm	m2	175,00	F		
5946	Herstraten attentietegels					
594610	Herstraten betontegels 300 x 300 x 60 mm geleidelijn	m2	4,00	F		
594620	Herstraten betontegels 300 x 300 x 60 mm noppentegel	m2	4,00	F		
595	**Opnieuw stellen / herzetten opsluitbanden**					
5950	Opsluitbanden 60 x 150 / 60 x 200 mm					
595010	Opnieuw stellen opsluitbanden 60 x 200 mm	m	100,00	F		
5951	Opsluitbanden 100 x 200 mm					
595130	Opnieuw stellen opsluitbanden 100 x 200 mm	m	100,00	F		
5953	Opsluitbanden 120 x 200 / 120 x 250 mm					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
595330	Opnieuw stellen opsluitbanden 120 x 250 mm	m	100,00	F		
5954	Opsluitbanden, diverse afmetingen					
595410	Opnieuw stellen boomrandband, 100 x 200 mm	m	216,00	F		
595420	Opnieuw stellen boomrandband, 200 x 100 mm	m	216,00	F		
595430	Opnieuw stellen boomrandband, 130/150 x 250 mm	m	216,00	F		
596	**Opnieuw stellen / herzetten trottoirbanden**					
5960	Trottoirbanden 130/150 mm					
596070	Opnieuw stellen trottoirbanden 130/150 x 250 mm	m	50,00	F		
5963	Trottoirbanden 180/200 mm					
596350	Opnieuw stellen trottoirbanden 180/200 x 250 mm	m	50,00	F		
598	**Herstraten diversen**					
598010	Herstraten sierbestrating, veldkeien	m2	10,00	F		
598020	Herstraten sierbestrating, natuursteen	m2	10,00	F		
6	**TERREININRICHTING, MARKERING EN WEGBEBAKE**					
64	**AANBRENGEN STRAATMEUBILAIR**					
641	**Aanbrengen afzetmaterialen**					
6410	Aanbrengen afzetmaterialen					
641010	Aanbrengen vaste stalen afzetpaal, hergebruik	st	35,00	F		
641020	Aanbrengen stalen insteek afzetpaal, hergebruik	st	35,00	F		
641030	Aanbrengen houten diamantpaal, hergebruik	st	35,00	F		
641040	Aanbrengen gerecyclede diamantpaal, hergebruik	st	35,00	F		
641050	Aanbrengen betonnen afzetpaal, hergebruik	st	35,00	F		
644	**Aanbrengen meubilair**					
6441	Aanbrengen zitbank					
644110	Aanbrengen zitbank, hergebruik, incl grondwerk	st	20,00	F		
6442	Aanbrengen afvalbak					
644210	Aanbrengen afvalbak, Capitole, hergebruik, incl. grondw	st	20,00	F		
644220	Aanbrengen afvalbak, Constructo, hergebr., incl. grondw	st	8,00	F		
7	**GROENVOORZIENINGEN**					
71	**GROENVOORZIENINGEN AANLEG**					
711	**Planten bomen**					
7111	Profieltype A: bomengrond					
711110	Planten bomen, 16-18, inclusief toebehoren	st	875,00	F		
711120	Planten bomen, 18-20, inclusief toebehoren	st	290,00	F		
711130	Planten bomen, 20-25, inclusief toebehoren	st	4,00	F		
711140	Planten bomen, 25-30, inclusief toebehoren	st	2,00	F		
7112	Profieltype B: open grond					
711210	Planten bomen, 16-18, inclusief toebehoren	st	875,00	F		
711220	Planten bomen, 18-20, inclusief toebehoren	st	290,00	F		
711230	Planten bomen, 20-25, inclusief toebehoren	st	4,00	F		
711240	Planten bomen, 25-30, inclusief toebehoren	st	2,00	F		
7113	Profieltype C: Urban Sand					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
711310	Planten bomen, 16-18, boompalen	st	140,00	F		
711320	Planten bomen, 16-18, ondergrondse verankering	st	140,00	F		
711330	Planten bomen, 18-20, boompalen	st	40,00	F		
711340	Planten bomen, 18-20, ondergrondse verankering	st	40,00	F		
711350	Planten bomen, 20-25, boompalen	st	4,00	F		
711360	Planten bomen, 20-25, ondergrondse verankering	st	4,00	F		
711370	Planten bomen, 25-30, boompalen	st	2,00	F		
711380	Planten bomen, 25-30, ondergrondse verankering	st	2,00	F		
7114	Profieltype C: Urban Granulaat					
711410	Planten bomen, 16-18, boompalen	st	140,00	F		
711420	Planten bomen, 16-18, ondergrondse verankering	st	140,00	F		
711430	Planten bomen, 18-20, boompalen	st	40,00	F		
711440	Planten bomen, 18-20, ondergrondse verankering	st	40,00	F		
711450	Planten bomen, 20-25, boompalen	st	4,00	F		
711460	Planten bomen, 20-25, ondergrondse verankering	st	4,00	F		
711470	Planten bomen, 25-30, boompalen	st	2,00	F		
711480	Planten bomen, 25-30, ondergrondse verankering	st	2,00	F		
7115	Profieltype C: Urban Sand + plantgat bomengrond					
711510	Planten bomen, 16-18, boompalen	st	140,00	F		
711530	Planten bomen, 18-20, boompalen	st	40,00	F		
711550	Planten bomen, 20-25, boompalen	st	4,00	F		
711570	Planten bomen, 25-30, boompalen	st	2,00	F		
7116	Profieltype C: Urban Granulaat + plantgat bomengrond					
711610	Planten bomen, 16-18, boompalen	st	140,00	F		
711630	Planten bomen, 18-20, boompalen	st	40,00	F		
711650	Planten bomen, 20-25, boompalen	st	4,00	F		
711670	Planten bomen, 25-30, boompalen	st	2,00	F		
7117	Profieltype D: bomenzand					
711710	Planten bomen, 16-18, boompalen	st	140,00	F		
711720	Planten bomen, 16-18, plantgat bomengr., boompalen	st	140,00	F		
711730	Planten bomen, 18-20, boompalen	st	40,00	F		
711740	Planten bomen, 18-20, plantgat bomengr., boompalen	st	40,00	F		
711750	Planten bomen, 20-25, inclusief toebehoren	st	4,00	F		
711760	Planten bomen, 20-25, plantgat bomengr., boompalen	st	4,00	F		
711770	Planten bomen, 25-30, boompalen	st	2,00	F		
711780	Planten bomen, 25-30, plantgat bomengr., boompalen	st	2,00	F		
7118	Profieltype E: lava					
711810	Planten bomen, 16-18, boompalen	st	3,00	F		
711820	Planten bomen, 16-18, plantgat bomengr., boompalen	st	3,00	F		
711830	Planten bomen, 18-20, boompalen	st	3,00	F		
711840	Planten bomen, 18-20, plantgat bomengr., boompalen	st	3,00	F		
711850	Planten bomen, 16-18, ondergrondse verankering	st	3,00	F		
711860	Planten bomen, 18-20, ondergrondse verankering	st	3,00	F		
711890	Planten bomen, 20-25, ondergrondse verankering	st	1,00	F		
7119	Profieltype E: grauwacke					
711910	Planten bomen, 16-18, boompalen	st	2,00	F		
711920	Planten bomen, 16-18, plantgat bomengr., boompalen	st	2,00	F		
711930	Planten bomen, 18-20, boompalen	st	2,00	F		
711940	Planten bomen, 18-20, plantgat bomengr., boompalen	st	2,00	F		
711950	Planten bomen, 16-18, ondergrondse verankering	st	2,00	F		
711960	Planten bomen, 18-20, ondergrondse verankering	st	2,00	F		
711990	Planten bomen, 20-25, ondergrondse verankering	st	1,00	F		
7120	Profieltype F: boombunker					
712010	Planten bomen, 20-25, ondergronds verankering	st	15,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
7121	Profieltype G: sandwich / kratten, granulaat					
712110	Planten bomen, 16-18, boompalen	st	5,00	F		
712120	Planten bomen, 16-18, plantgat bomengr., boompalen	st	5,00	F		
712130	Planten bomen, 18-20, boompalen	st	5,00	F		
712140	Planten bomen, 18-20, plantgat bomengr., boompalen	st	5,00	F		
712150	Planten bomen, 20-25, boompalen	st	1,00	F		
712160	Planten bomen, 20-25, plantgat bomengr., boompalen	st	1,00	F		
712170	Planten bomen, 20-25, ondergrondse verankering	st	1,00	F		
7125	Ondergrondse boomverankering					
712510	Lev+aanbr ondergr verank, 16-18 / 18-20, grondanker	st	216,00	F		
712520	Lev+aanbr ondergr verank, 20-25 / 25-30, grondanker	st	7,00	F		
712530	Lev+aanbr ondergr verankering, kluitanker	st	37,00	F		
712540	Lev+aanbr ondergr verank, 16-18 / 18-20, kluitwig	st	108,00	F		
712550	Lev+aanbr ondergr verank, 20-25 / 25-30, kluitwig	st	4,00	F		
7126	Stambescherming					
712610	Lev+aanbrengen stambescherming bomen, kokos	st	150,00	F		
712620	Lev+aanbrengen stambescherming bomen, witte kalk	st	50,00	F		
7127	Bijkomende werkzaamheden					
712710	Lev+aanbrengen vochtsensor met dataverzamel	st	390,00	F		
712720	Instandhouden vochtsensor, 3 jaar	st	390,00	F		
713	**Planten heesters**					
7132	Bosplantsoen					
713210	Planten van bosplantsoen, randbeplanting 3 st./m2	st	26.300,00	F		
713220	Planten van bosplantsoen, kernbeplanting 1 st./m2	st	8.800,00	F		
7133	Planten sierplantsoen					
713310	Planten van sierplantsoen, vakbeplanting 3 st./m2	st	23.300,00	F		
713320	Planten van sierplantsoen, vakbeplanting 1 st./m2	st	7.800,00	F		
7134	Planten haagplantsoen					
713410	Planten van haagplantsoen, blokhaag 11 st./m2	st	22.000,00	F		
7139	Leveren houtige gewassen					
713910	Leveren plantmateriaal, haagpl. Acer campestre	st	11.000,00	F		
713920	Leveren plantmateriaal, haagpl. Carpinus betulus	st	6.600,00	F		
713930	Leveren plantmateriaal, haagpl. Fagus sylvatica	st	4.400,00	F		
714	**Planten kruidachtige gewassen**					
7141	Vaste planten					
714110	Planten van kruidachtigen, vaste planten	st	100,00	F		
715	**Aanleg gazons / bermen**					
7150	Voorbereidend werk					
715010	Opstellen mengseladvies, kruidenvegetatie	st	4,00	F		
7151	Intensieve terreinen					
715110	Zaaien, Parken 1, kleine oppervlakken	are	175,00	F		
7153	Extensieve terreinen					
715310	Zaaien, Extenso, kleine oppervlakken	are	35,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
715320	Zaaien, bermmengsel, kleine oppervlakken	are	70,00	F		
715330	Zaaien, kruidenvegetatie, kleine oppervlakken	are	70,00	F		
716	**Bijkomende voorzieningen**					
7161	Bescherming aanplant					
716110	Leveren + aanbrengen tijdelijk hekwerk, h = 0,50 m	m	2.900,00	F		
72	**LEVEREN BOMEN**					
721	**Stamomtrek 16-18**					
7210	Acer, Alnus, Amelanchier					
721010	Leveren bomen, 3xv, Acer campestre	st	120,00	F		
721020	Leveren bomen, 3xv, Acer campestre 'Red Shine'	st	70,00	F		
721030	Leveren bomen, 3xv, Acer cappadocicum 'Rubrum'	st	70,00	F		
721040	Leveren bomen, 3xv, Alnus glutinosa	st	120,00	F		
721050	Leveren bomen, 3xv, Alnus glutinosa 'Laciniata'	st	90,00	F		
721060	Leveren bomen, 3xv, Alnus glutinosa nigra	st	70,00	F		
721070	Leveren bomen, 3xv, Amelanchier arborea 'Robin Hill'	st	90,00	F		
721080	Leveren bomen, 3xv, Amelanchier lamarckii	st	70,00	F		
721090	Leveren bomen, 3xv, Amelanchier laevis 'Balerina'	st	70,00	F		
7211	Celtis, Corylus, Gleditsia, Koelreuteria, Liquidambar					
721110	Leveren bomen, 3xv, Celtis occidentalis	st	70,00	F		
721120	Leveren bomen, 3xv, Corylus colurna	st	90,00	F		
721130	Leveren bomen, 3xv, Corylus colurna 'Obelisk'	st	30,00	F		
721140	Leveren bomen, 3xv, Gleditsia triacanthos 'Inermis'	st	120,00	F		
721150	Leveren bomen, 3xv, Gleditsia triacanthos 'Sunburst'	st	90,00	F		
721160	Leveren bomen, 3xv, Koelreuteria paniculata	st	70,00	F		
721170	Leveren bomen, 3xv, Liquidambar styraciflua	st	90,00	F		
721180	Leveren bomen, 3xv, Liquidambar styr. 'Worplesdon'	st	90,00	F		
7212	Pinus, Platanus, Prunus					
721210	Leveren bomen, 3xv, Pinus sylvestris	st	70,00	F		
721220	Leveren bomen, 3xv, Platanus orientalis	st	76,00	F		
721230	Leveren bomen, 3xv, Prunus avium	st	25,00	F		
721240	Leveren bomen, 3xv, Prunus avium 'Plena'	st	25,00	F		
721250	Leveren bomen, 3xv, Prunus subh. 'Autumnalis Rosea'	st	20,00	F		
7213	Quercus					
721310	Leveren bomen, 3xv, Quercus cerris	st	70,00	F		
721320	Leveren bomen, 3xv, Quercus palustris	st	70,00	F		
721330	Leveren bomen, 3xv, Quercus petraea	st	70,00	F		
721340	Leveren bomen, 3xv, Quercus phellos	st	70,00	F		
721350	Leveren bomen, 3xv, Quercus robur	st	120,00	F		
7214	Robinia, Styphnolobium					
721410	Leveren bomen, 3xv, Robinia pseudoacacia 'Appalachia'	st	70,00	F		
721420	Leveren bomen, 3xv, Salix alba	st	90,00	F		
721430	Leveren bomen, 3xv, Salix sepulcralis 'Tristis'	st	30,00	F		
721440	Leveren bomen, 3xv, Styphnolobium japonicum	st	70,00	F		
721450	Leveren bomen, 3xv, Styphnolobium japonicum 'Regent'	st	90,00	F		
721460	Leveren bomen, 3xv, Styphnolobium jap. 'Columnaris'	st	30,00	F		
7215	Tilia, Zelkova					
721510	Leveren bomen, 3xv, Tilia cordata	st	90,00	F		
721520	Leveren bomen, 3xv, Tilia cordata 'Böhlje'	st	90,00	F		
721530	Leveren bomen, 3xv, Tilia europaea	st	90,00	F		
721540	Leveren bomen, 3xv, Tilia europaea 'Pallida'	st	90,00	F		
721550	Leveren bomen, 3xv, Zelkova serrata 'Green Vase'	st	70,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
722	**Stamomtrek 18-20**					
7220	Acer, Alnus, Amelanchier					
722010	Leveren bomen, 3xv, Acer campestre	st	50,00	F		
722020	Leveren bomen, 3xv, Acer campestre 'Red Shine'	st	20,00	F		
722030	Leveren bomen, 3xv, Acer cappadocicum 'Rubrum'	st	20,00	F		
722040	Leveren bomen, 3xv, Alnus glutinosa	st	50,00	F		
722050	Leveren bomen, 3xv, Alnus glutinosa 'Laciniata'	st	27,00	F		
722060	Leveren bomen, 3xv, Alnus glutinosa nigra	st	20,00	F		
722070	Leveren bomen, 3xv, Amelanchier arborea 'Robin Hill'	st	27,00	F		
722080	Leveren bomen, 3xv, Amelanchier lamarckii	st	20,00	F		
722090	Leveren bomen, 3xv, Amelanchier laevis 'Balerina'	st	20,00	F		
7221	Celtis, Corylus, Gleditsia, Koelreuteria, Liquidambar					
722110	Leveren bomen, 3xv, Celtis occidentalis	st	20,00	F		
722120	Leveren bomen, 3xv, Corylus colurna	st	40,00	F		
722130	Leveren bomen, 3xv, Corylus colurna 'Obelisk'	st	20,00	F		
722140	Leveren bomen, 3xv, Gleditsia triacanthos 'Inermis'	st	40,00	F		
722150	Leveren bomen, 3xv, Gleditsia triacanthos 'Sunburst'	st	25,00	F		
722160	Leveren bomen, 3xv, Koelreuteria paniculata	st	20,00	F		
722170	Leveren bomen, 3xv, Liquidambar styraciflua	st	27,00	F		
722180	Leveren bomen, 3xv, Liquidambar styr. 'Worplesdon'	st	27,00	F		
7222	Pinus, Platanus, Prunus					
722210	Leveren bomen, 3xv, Pinus sylvestris	st	10,00	F		
722220	Leveren bomen, 3xv, Platanus orientalis	st	20,00	F		
722230	Leveren bomen, 3xv, Prunus avium	st	10,00	F		
722240	Leveren bomen, 3xv, Prunus avium 'Plena'	st	10,00	F		
722250	Leveren bomen, 3xv, Prunus subh. 'Autumnalis Rosea'	st	10,00	F		
7223	Quercus					
722310	Leveren bomen, 3xv, Quercus cerris	st	20,00	F		
722320	Leveren bomen, 3xv, Quercus palustris	st	20,00	F		
722330	Leveren bomen, 3xv, Quercus petraea	st	20,00	F		
722340	Leveren bomen, 3xv, Quercus phellos	st	20,00	F		
722350	Leveren bomen, 3xv, Quercus robur	st	50,00	F		
7224	Robinia, Styphnolobium					
722410	Leveren bomen, 3xv, Robinia pseudoacacia 'Appalachia'	st	20,00	F		
722420	Leveren bomen, 3xv, Salix alba	st	50,00	F		
722430	Leveren bomen, 3xv, Styphnolobium japonicum	st	20,00	F		
722440	Leveren bomen, 3xv, Styphnolobium japonicum 'Regent'	st	40,00	F		
722450	Leveren bomen, 3xv, Styphnolobium jap. 'Columnaris'	st	10,00	F		
7225	Tilia, Zelkova					
722510	Leveren bomen, 3xv, Tilia cordata	st	40,00	F		
722520	Leveren bomen, 3xv, Tilia cordata 'Böhlje'	st	40,00	F		
722530	Leveren bomen, 3xv, Tilia europaea	st	40,00	F		
722540	Leveren bomen, 3xv, Tilia europaea 'Pallida'	st	30,00	F		
722550	Leveren bomen, 3xv, Zelkova serrata 'Green Vase'	st	20,00	F		
723	**Stamomtrek 20-25**					
723010	Leveren bomen, 4xv, Acer cappadocicum 'Rubrum'	st	6,00	F		
723020	Leveren bomen, 3xv, Prunus avium	st	6,00	F		
723030	Leveren bomen, 4xv, Quercus palustris	st	6,00	F		
723040	Leveren bomen, 4xv, Quercus petraea	st	6,00	F		
723050	Leveren bomen, 4xv, Quercus robur	st	7,00	F		
723060	Leveren bomen, 4xv, Styphnolobium japonicum 'Regent'	st	6,00	F		
723070	Leveren bomen, 4xv, Tilia cordata	st	6,00	F		
723080	Leveren bomen, 4xv, Tilia cordata 'Böhlje'	st	6,00	F		
723090	Leveren bomen, 4xv, Tilia europaea	st	6,00	F		
723100	Leveren bomen, 4xv, Tilia europaea 'Pallida'	st	6,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
724	**Stamomtrek 25-30**					
724010	Leveren bomen, 4xv, Acer cappadocicum 'Rubrum'	st	3,00	F		
724020	Leveren bomen, 4xv, Quercus robur	st	3,00	F		
724030	Leveren bomen, 4xv, Styphnolobium japonicum 'Regent'	st	3,00	F		
724040	Leveren bomen, 4xv, Tilia cordata	st	3,00	F		
724050	Leveren bomen, 4xv, Tilia cordata 'Böhlje'	st	3,00	F		
724060	Leveren bomen, 4xv, Tilia europaea	st	3,00	F		
724070	Leveren bomen, 4xv, Tilia europaea 'Pallida'	st	2,00	F		
73	**GROENVOORZIENINGEN ONDERHOUD NA AANLEG**					
730	**Algemeen**					
7301	Onkruidbeheersing					
730110	Beheersen onkruid groeiplaats, profieltype A en B	week	26,00	F		
730120	Beheersen onkruid boomspiegel, profieltype C t/m G	week	26,00	F		
731	**Bomen - 3 jaar na aanplant**					
7311	Bomen in verharding					
731110	Controleren bomen, minimaal 2x per jaar	st	9.360,00	F		
731120	Watergeven bomen	st	46.800,00	F		
731130	Beheersen onkruid-boomspiegel + zwerfafval	week	156,00	F		
7312	Bomen in beplanting					
731210	Controleren bomen, minimaal 2x per jaar	st	14.040,00	F		
731220	Watergeven bomen	st	70.200,00	F		
731230	Beheersen onkruid-boomspiegel + zwerfafval	week	156,00	F		
7313	Vervanging bouwstoffen					
731310	Verv. bovengrondse boomver., boompalen naaldhout	st	350,00	F		
731320	Verv. bovengrondse boomver., boompalen, loofhout	st	4,00	F		
731330	Vervangen bovengrondse boomver., boombanden	st	354,00	F		
731340	Vervangen gietrand	st	175,00	F		
731350	Vervangen afdekking	st	175,00	F		
731360	Vervangen stambescherming, kokosbeschermer	st	5,00	F		
731370	Bijwerken stambescherming, witte kalk	st	1,00	F		
7314	Werkzaamheden bomen voorafgaande oplevering					
731410	Opleverbeurt na garantie, boompaal, bereikbaar	st	3.160,00	F		
731420	Opleverbeurt na garantie, kluitverank., bereikbaar	st	380,00	F		
731430	Opleverbeurt na garantie, boompaal, beperkt bereikbaar	st	320,00	F		
731440	Opleverbeurt na garantie, kluitverank., beperkt bereikbaar	st	40,00	F		
731450	Leveren en aanbrengen anti-maaischade palen	st	20,00	F		
731460	Verwijderen stambescherming	st	150,00	F		
731470	Verwijderen vochtsensor	st	390,00	F		
7315	Bescherming					
731510	Aanbrengen hekwerk, h = 0,50 m	st	100,00	F		
733	**Onderhoud houtige gewassen - 1 jaar**					
7331	Onkruidbeheersing en zwerfafval					
733110	Beheersen onkruid-beplanting+zwerfafval, bosplantsoen	week	52,00	F		
733120	Beheersen onkruid-beplanting+zwerfafval, sierplantsoen	week	52,00	F		
733130	Beheers onkruid-beplanting+zwerfafval, haagplantsoen	week	52,00	F		
7332	Knippen hagen					
733220	Knippen van (blok)hagen, 1x	m2	4.000,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
7333	Bijkomende werkzaamheden					
733310	Watergeven plantvakken, 6x	are	2.100,00	F		
733330	Verwijderen blad uit beplantingsvak, 2x	are	700,00	F		
733340	Repareren hek, urgentie 1	uur	60,00	F		
733350	Repareren hek, overige urgenties	uur	60,00	F		
7334	Werkzaamheden voorafgaande oplevering					
733410	Opleverbeurt na garantie, bos- en sierplantsoen	are	330,00	F		
733420	Opleverbeurt na garantie, haagplantsoen	are	20,00	F		
734	**Onderhoud gazons / bermen - 1 jaar**					
7341	Intensieve terreinen					
734110	Maaien grasveld, 1e en 2e beurt	are	560,00	F		
734120	Beheersen grashoogte-gazon, kwaliteit B	week	52,00	F		
734130	Beheersen fijn zwerfafval-gras en kruidachtigen, kwal B	week	52,00	F		
734140	Beheersen overgroei randen verharding, kwaliteit B	week	52,00	F		
734150	Beheersen overgroei randen beplanting, kwaliteit B	week	52,00	F		
734160	Bemesten grasveld, NPK biologisch, 1x	are	280,00	F		
734170	Beheersen natuurlijk afval-gras, kwaliteit B	week	52,00	F		
7342	Extensieve terreinen					
734210	Maaien kruidachtigen, 1e maaibeurt	are	70,00	F		
734220	Maaien kruidachtigen, 2e maaibeurt	are	70,00	F		
734230	Beheersen fijn zwerfafval-gras en kruidachtigen, kwal B	week	52,00	F		
734240	Beheersen overgroei randen verharding, kwaliteit B	week	52,00	F		
734260	Beheersen overgroei randen beplanting, kwaliteit B	week	52,00	F		
8	**WERK ALGEMENE AARD**					
81	**TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS**					
811	**Werknemers bouwbedrijf**					
811010	T.b.s. werknemers bouwbedrijf groep A	uur	120,00	F		
811020	T.b.s. werknemers bouwbedrijf groep B	uur	120,00	F		
811050	T.b.s. werknemers bouwbedrijf groep C TreeTechnician	uur	60,00	F		
811060	T.b.s. werknemers bouwbedrijf groep C TreeWorker	uur	60,00	F		
811070	T.b.s. werknemers, medewerker groen functiegroep 4	uur	120,00	F		
812	**Werknemers algemeen**					
812010	T.b.s. werknemer, werkadministrateur, < 10 st.	opdr	1,00	F		
812020	T.b.s. werknemer, werkadministrateur, 10-25 st.	opdr	1,00	F		
812030	T.b.s. werknemer, werkadministrateur, > 25 st.	opdr	1,00	F		
812050	T.b.s. werknemer, werkadministrateur, vergunningen	jaar	1,00	F		
82	**TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL**					
821	**Grondverzet**					
821010	T.b.s. hydraulische graafmachine, mobiel	uur	120,00	F		
821030	Inzetten vrachtauto,10 t, kipbaar+laad/los inricht.	uur	120,00	F		
821040	Inzetten wiellader, 0,5 m3	uur	60,00	F		
85	**TRANSPORTROUTES**					
851	**Beschermende maatregelen**					
8511	Opstellen plan					
851110	Opstellen transportroute plan	opdr	1,00	F		
851120	Opstellen grondwerkplan	opdr	1,00	F		
86	**VERKEERSMAATREGELEN**					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
860010	Opstellen van een verkeersplan	opdr	4,00	F		
861	**Dubbelbaans**					
861010	Toep. afz.(en) op dubbelbaans, handhaving breedte	keer	40,00	F		
861020	Toep. afz.(en) op dubbelbaans, versmalling	keer	10,00	F		
862	**Enkelbaans**					
862010	Toep. afz.(en) op enkelbaans, handhaving breedte	keer	100,00	F		
862020	Toep. afz.(en) op enkelbaans, versmalling	keer	100,00	F		
862030	Toep. afz.(en) op enkelbaans, afzetting rijbaan+omleid	keer	50,00	F		
862040	Toep. afz.(en) op enkelbaans, afzetting rijbaan + fietspad	keer	50,00	F		
862050	Toep. afz.(en) op enkelbaans, afzetting rijbaan	keer	50,00	F		
863	**Kruispunten en rotondes**					
863010	Toep. afz.(en) op kruisp. / rotondes, handhaving breedte	keer	20,00	F		
863020	Toep. afz.(en) op kruisp. / rotondes, versmalling	keer	10,00	F		
863030	Toep. afz.(en) op kruisp. / rotondes, afzetting rijbaan	keer	10,00	F		
863040	Toep. afz.(en) op kruisp. / rotondes, afz rijbaan+omleid	keer	10,00	F		
863050	Toep. afz.(en) op midden rotondes, handhaving breedte	keer	20,00	F		
863060	Toep. afz.(en) op midden rotondes, versmalling	keer	10,00	F		
863070	Toep. afz.(en) op midden rotondes, afzetting rijbaan	keer	10,00	F		
864	**Fiets- en voetpaden**					
8641	Fietspaden					
864110	Toep. afz.(en) op fietspaden, handv. breedte / versmalling	keer	200,00	F		
864120	Toep. afz.(en) op fietspaden, versmalling	keer	150,00	F		
864130	Toep. afz.(en) op fietspaden, afsluiting	keer	100,00	F		
864140	Toep. afz.(en) op fietspaden, verlegging rijbaan	keer	50,00	F		
8642	Voetpaden					
864210	Toep. afz.(en) op voetpaden, handv. breedte / versmalling	keer	350,00	F		
864220	Toep. afz.(en) op voetpaden, afsluiting	keer	100,00	F		
864240	Toep. afz.(en) op voetpaden, verlegging	keer	50,00	F		
865	**Verkeersregelinstallatie**					
865010	Toepassen tijdelijke verkeersregelinstallatie	keer	200,00	F		
866	**Geleidebarrier**					
866010	Toepassen geleidebarrier, kunststof	m	1.000,00	F		
87	**FLORA- EN FAUNABESCHERMING**					
871	**Beschermende maatregelen**					
8712	Boombeschermende maatregelen					
871210	Opstellen van een boombeschermingsplan	opdr	4,00	F		
88	**DIVERSEN**					
881	**Diverse voorzieningen**					
881050	Toepassen rijplaten, kunststof	m	39.000,00	F		
89	**DIGITALE VERWERKING GEGEVENS**					
891	**Groeiplaatsen en bomen**					
8910	Voorbereidend werk					
891010	Instructie digitale verwerking, GeoVisia	uur	16,00	F		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
891020	Instructie aanleg groeiplaatsen	keer	4,00	F		
8911	Opname- en revisiegegevens					
891110	Opnemen bestaande toestand terrein	st	3.900,00	F		
891120	Vaststellen groeiplaatsen	st	3.900,00	F		
891130	Verwerken gegevens in paspoorten, GeoVisia	st	3.900,00	F		
892	**Kabels en leidingen**					
8921	Informatie opvragen					
892110	Opvragen kabel- en leiding inform. - grondroering	st	3.900,00	F		
892120	Opvragen kabel- en leiding inform. - oriëntatie	st	3.900,00	F		
8923	Revisiegegevens					
892310	Leveren van revisiegegevens, groeiplaatsen	st	3.900,00	F		
892320	Leveren van revisiegegevens cfm IMKL van het WION	opdr	4,00	F		
	SUBTOTAAL					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL					
9	**Staartposten**					
91	**Korting**					
919990	Korting	%				
92	**Uitvoeringskosten**					
929990	Uitvoeringskosten	%				
93	**Algemene kosten**					
939990	Algemene kosten	%				
94	**Winst en risico**					
949990	Winst en risico	%				
96	**Bijdragen**					
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	%	0,15			
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR				
	Gedaan te					
	De 20..					
	De inschrijver(s),					

Bijlage

A: Standaarddetails

Profieltype A: Bomengrond

Profieltype B: Open grond

Profieltype C: Urban Sand of Urban Granulaat

Profieltype D: Bomenzand

Profieltype E: Bomengranulaat

Profieltype F: Boombunker

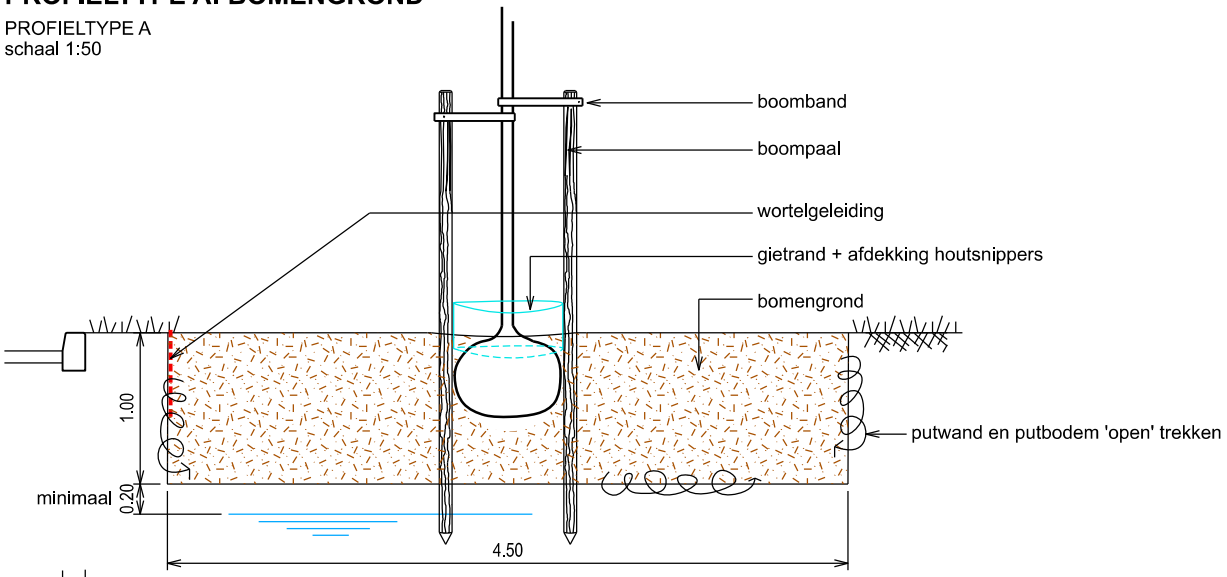
Profieltype G: Sandwich / kratten

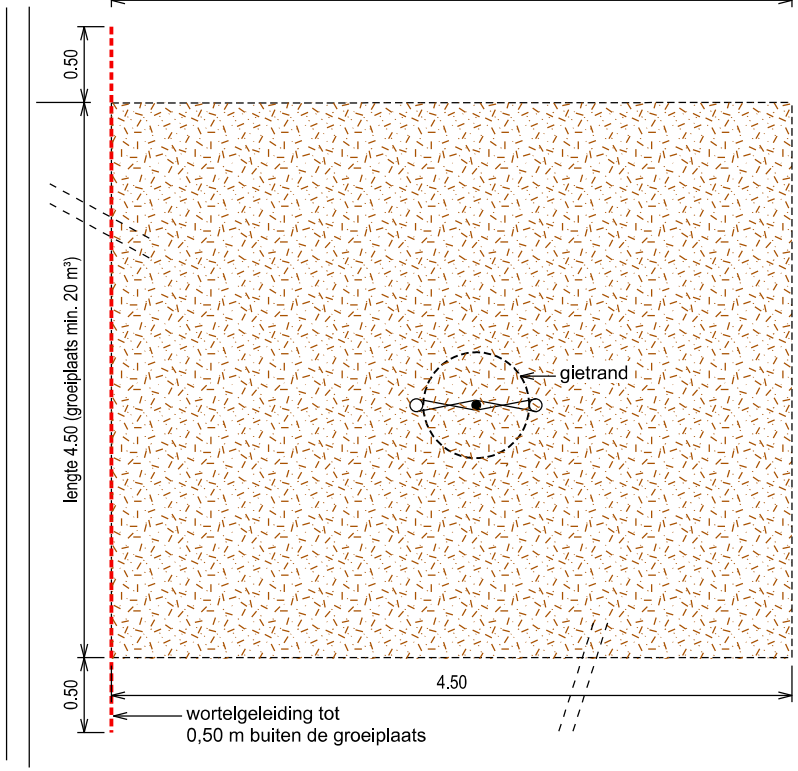
Specificatie materialen

Specificaties grondproducten

PROFIELTYPE A: BOMENGROND

PROFIELTYPE A
schaal 1:50





bron: G84

UITGANGSPUNTEN

Het 1 op 1 vervangen van de bestaande grond en vervangen door bomengrond. Veelal in situaties met een relatief dunne teellaag en een ondergrond van (fijn) humusarm zand.
Verwerken tot maximaal 1,00 m beneden maaiveld en minimaal 0,20 m boven de gemiddelde grondwaterstand.
Putwand en putbodem "open" trekken (minimaal 0,20 m boven GHG).

Situatie:
Bermen, gazons en plantvakken.

Volume en afmeting:
Minimaal 10,00 m³, optimaal 20,00 m³ te verwerken in 4,50 x 4,50 x 1,00 m (l x b x d).

Diepte < 1,00 m, vergroten oppervlak tot volume 20,00 m³.
Voorbeeld: diepte 0,80 m -> oppervlak 25,00 m² (5,00 x 5,00 m).

Breedte < 4,50 m, vergroten lengte tot volume 20,00 m³.
Voorbeeld: breedte 3,50 m -> lengte ca. 5,70 m.

Breedte < 2,00 m en/of te realiseren volume minder dan 20,00 m³ -> keuze ander profieltype.

Afstand tot verharding afhankelijk van totale breedte groeiplaats en afstand hart boom tot verharding.

Obstakelvrij tot hart stam:
Minimaal 1,25 m.
Direct achter de kantopsluiting van aanliggende verhardingen wortelgeleidingsscherm verwerken tot 0,50 m langer dan groeiplaats.

Wortelgeleidingsscherm
- Afstand hart boom - kantopsluiting < 3,00 m
--> wortelgeleidingsscherm direct achter kantopsluiting of steunrug van beton.
- Afstand hart boom - kantopsluiting > 3,00 m
--> geen wortelgeleidingsscherm aanbrengen

SPECIFICATIE MATERIALEN

Zie blad 7.8

DETAIL 7.1

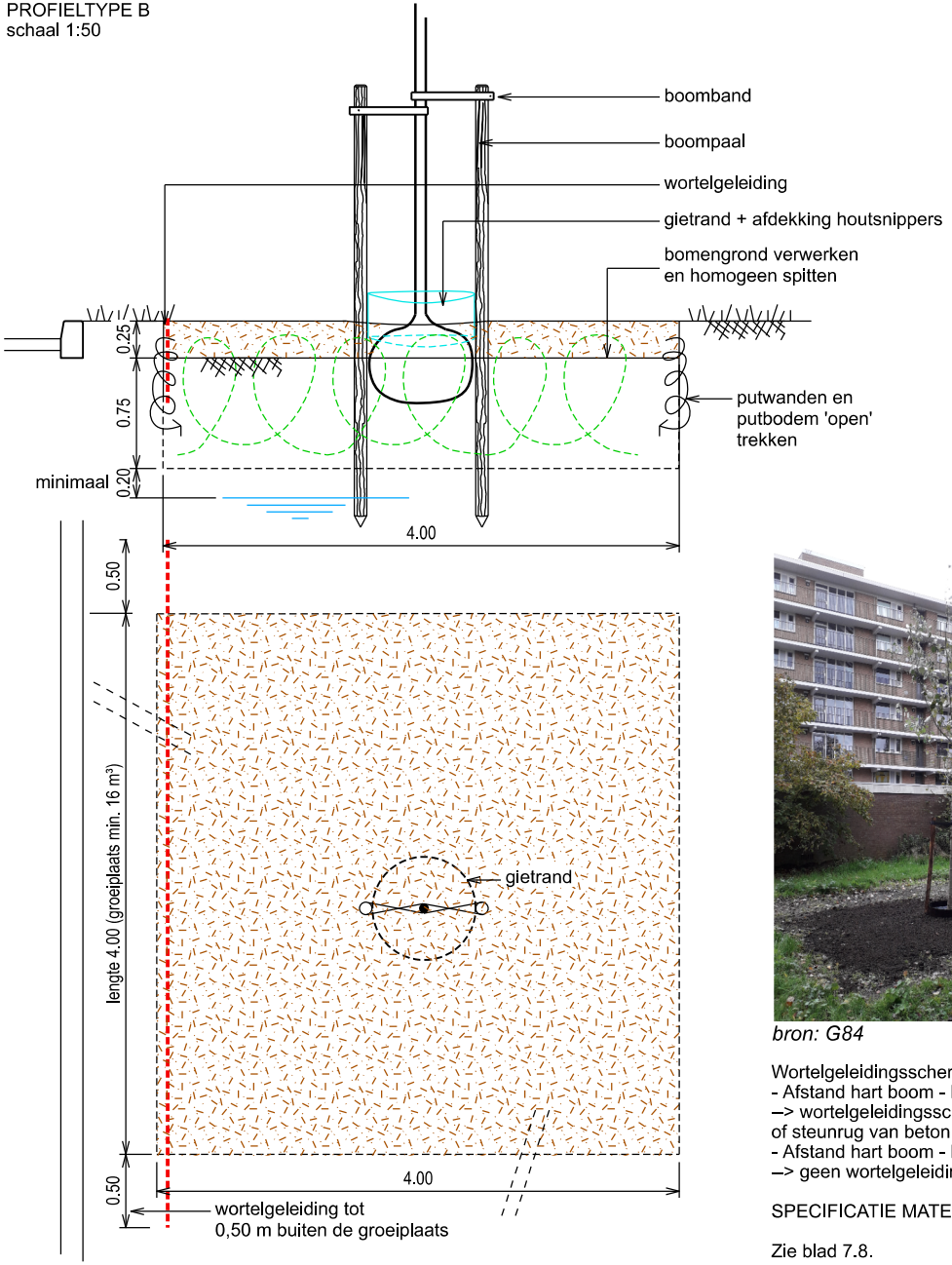
PROFIELTYPE A: BOMENGROND

Amersfoort

TEKENAAR	STATUS
G84, wg	definitief
WIJZ.NR	DATUM
0	sept. 2022

PROFIELTYPE B: OPEN GROND

PROFIELTYPE B
schaal 1:50



bron: G84

Wortelgeleidingsscherm
- Afstand hart boom - kantopsluiting < 3,00 m
–> wortelgeleidingsscherm direct achter kantopsluiting of steunrug van beton.
- Afstand hart boom - kantopsluiting > 3,00 m
–> geen wortelgeleidingsscherm aanbrengen

SPECIFICATIE MATERIALEN

Zie blad 7.8.

UITGANGSPUNTEN

Het opwaarderen van de groeiplaats door het vervangen van een deel van de grond door bomengrond. Homogeen mengen van bomengrond en voedselrijke ondergrond.
Verwerken tot maximaal 1,00 m beneden maaiveld en minimaal 0,20 m boven de gemiddelde grondwaterstand.
Putwand en putbodem "open" trekken (minimaal 0,20 m boven GHG).

Situatie: Bermen, gazons en plantvakken.
Opmerking: alleen indien boven- en ondergrond volgens Bodemkwaliteitskaart gelijk aan elkaar zijn. Indien dat niet zo is, wordt de locatie gewijzigd in profieltype A.

Profieltype B1: In bermen / gazons
Volume en afmeting:
Totaal minimaal 16,00 m³: verwerken 4,00 m³ bomengrond met 12,00 m³ voedselrijke ondergrond.
Afmeting 4,00 x 4,00 x 1,00 m (l x b x d).

Diepte < 1,00 m, vergroten oppervlak tot volume 16,00 m³.
Voorbeeld: diepte 0,80 m -> oppervlak 20,00 m² (ca. 4,50 x 4,50 m).

Breedte < 4,00 m, vergroten lengte tot volume 16,00 m³.
Voorbeeld: breedte 3,00 m -> lengte ca. 5,35 m.

Breedte < 2,00 m en/of te realiseren volume minder dan 16,00 m³ -> keuze ander profieltype.

Afstand tot verharding afhankelijk van totale breedte groeiplaats en afstand hart boom tot verharding.

Profieltype B2: In geval van voldoende ondergrondse groeiruimte
Volume en afmeting:
Bomengrond verwerken met bestaande voedselrijke ondergrond in verhouding 1:2 tot een doorwortelbaar volume van 30 m³.

Profieltype B3: In plantvakken
Volume en afmeting:
Totaal minimaal 9,00 m³: verwerken 3,00 m³ bomengrond met 6,00 m³ voedselrijke ondergrond.
Afmeting 3,00 x 3,00 x 1,00 m (l x b x d).

Diepte < 1,00 m, vergroten oppervlak tot volume 9,00 m³.
Voorbeeld: diepte 0,80 m -> oppervlak ca. 11,25 m² (ca. 3,35 x 3,35 m).

Breedte < 3,00 m, vergroten lengte tot volume 9,00 m³.
Voorbeeld: breedte 2,50 m -> lengte ca. 3,60 m.

Breedte < 2,00 m en/of te realiseren volume minder dan 9,00 m³ -> keuze ander profieltype.

Obstakelvrij tot hart stam:
Minimaal 1,25 m.
Direct achter de kantopsluiting van aanliggende verhardingen wortelgeleidingsscherm verwerken tot 0,50 m langer dan groeiplaats.

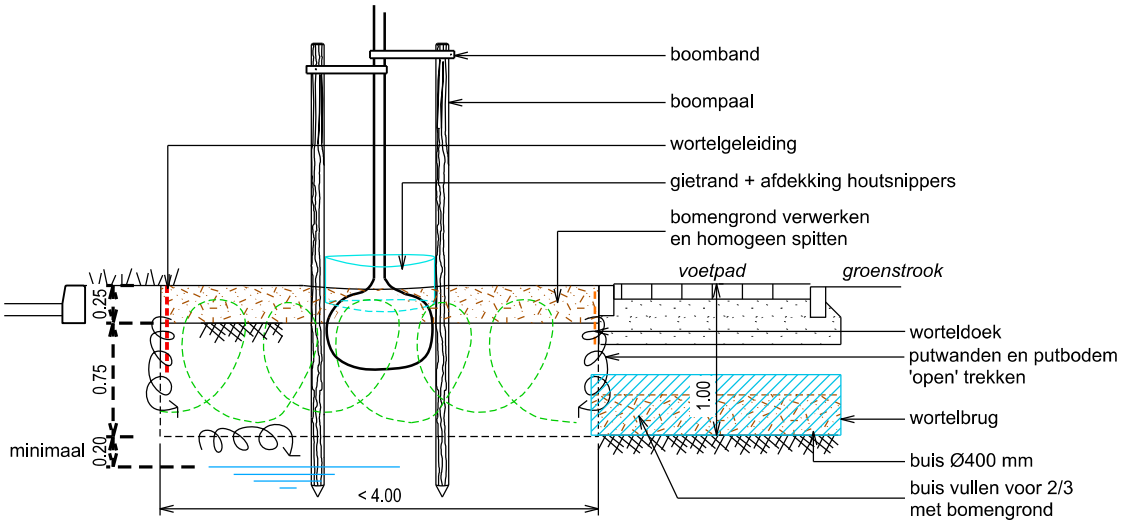
DETAIL 7.2a
PROFIELTYPE B: OPEN GROND

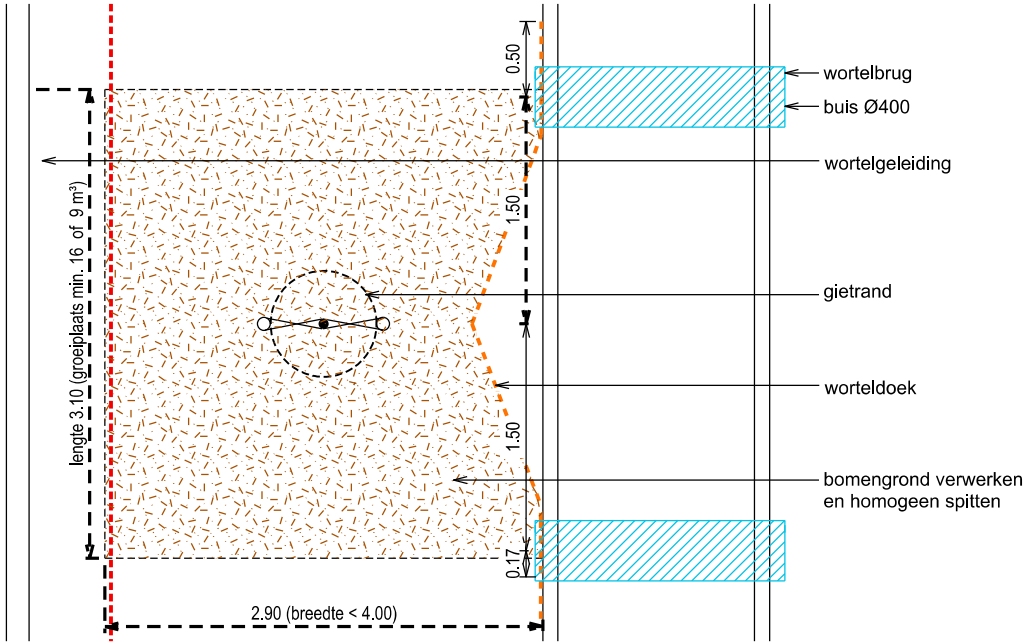
Amersfoort

TEKENAAR	STATUS
G84, wg	definitief
WIJZ.NR	DATUM
0	sept. 2022

PROFIELTYPE B: OPEN GROND

PROFIELTYPE B - Aanliggende openbare groenstroken
schaal 1:50





UITGANGSPUNTEN

Het opwaarderen van de groeiplaats door het vervangen van een deel van de grond door bomengrond. Homogeen mengen van bomengrond en voedselrijke ondergrond.
Verwerken tot maximaal 1,00 m beneden maaiveld en minimaal 0,20 m boven de gemiddelde grondwaterstand.
Putwand en putbodem "open" trekken (minimaal 0,20 m boven GHG).

Situatie: Bermen, gazons en plantvakken.
Opmerking: alleen indien boven- en ondergrond volgens Bodemkwaliteitskaart gelijk aan elkaar zijn.

Aanliggende openbare groenstroken
Wortelbruggen onder voetpaden, 2 stuks per boom.
Geribbelde PP buis ø 400 mm, 0,60 m beneden maaiveld.
Vullen met bomengrond voor 2/3 van de diameter.
Toepassen wortelgeleiding RootControl polypropyleen, nonwoven 360 g/m², dubbelzijdig gecoat.

Obstakelvrij tot hart stam:
Minimaal 1,25 m.
Direct achter de kantopsluiting van aanliggende verhardingen wortelgeleidingsscherm verwerken tot 0,50 m langer dan groeiplaats.

Wortelgeleidingsscherm direct achter kantopsluiting of steunrug van beton.

SPECIFICATIE MATERIALEN

Zie blad 7.8.

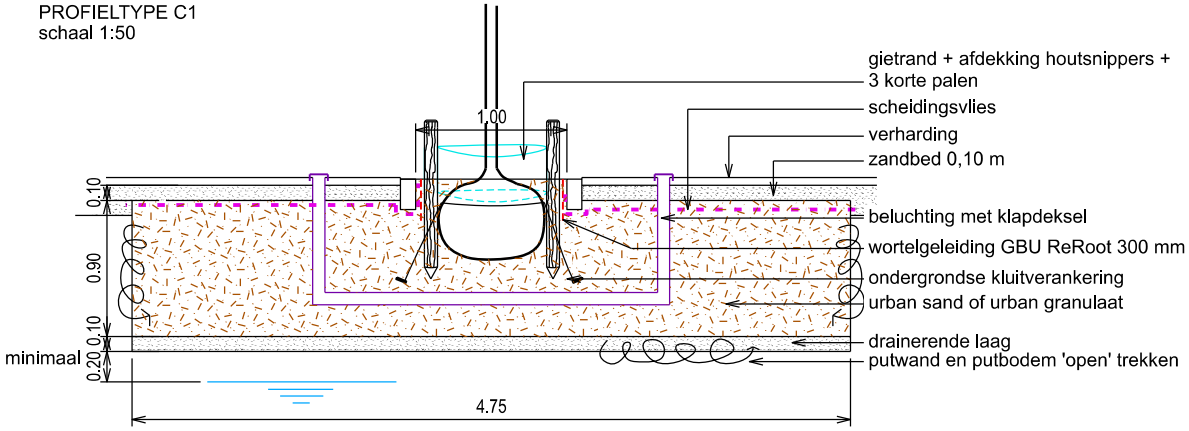
DETAIL 7.2b
PROFIELTYPE B: OPEN GROND

Amersfoort

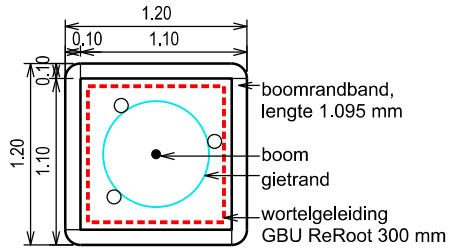
TEKENAAR	STATUS
G84, wg	definitief
WIJZ.NR	DATUM
0	sept. 2022

PROFIELTYPE C: URBAN SAND OF URBAN GRANULAAT

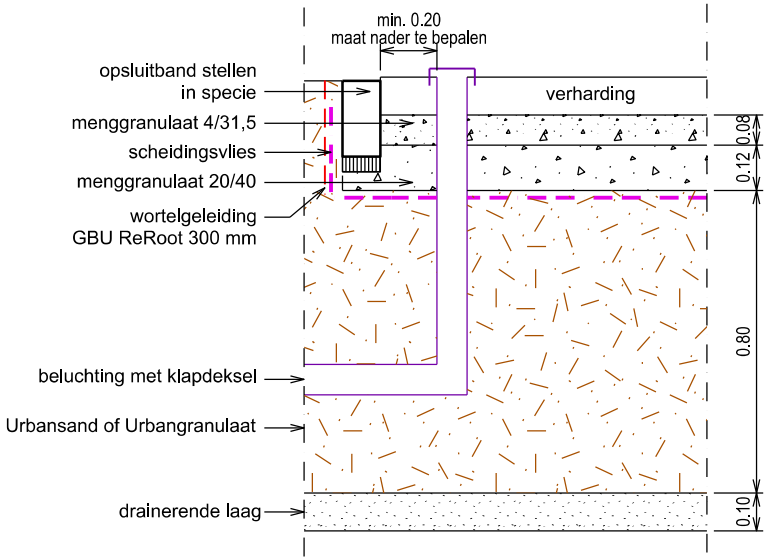
PROFIELTYPE C1
schaal 1:50



DETAIL BOOMSPIEGEL
schaal 1:50



PROFIELTYPE C3
schaal 1:20



UITGANGSPUNTEN

Het realiseren van een groeiplaats door het vervangen van de grond door Urbansand of Urbangranulaat.
Verwerken tot maximaal 1,00 m beneden maaiveld en minimaal 0,20 m boven de gemiddelde grondwaterstand.

Situatie:
Groeiplaatsen onder licht belaste verhardingen zoals voet- en fietspaden, parkeerplaatsen.
- Urbansand: onder voet- en fietspaden.
- Urbangranulaat: onder parkeerplaatsen, zwaarder belaste voet- en fietspaden, asfalt- en licht gebonden granulaire verharding (halfverharding).

Putwand en putbodem "open" trekken (minimaal 0,20 m boven GHG).

Volume en afmeting:
Minimaal 10,00 m³, optimaal 20,00 m³ te verwerken in 4,75 x 4,75 x 1,00 m (l x b x d).
Diepte < 1,00 m, vergroten oppervlak tot volume 20,00 m³.
Voorbeeld: diepte 0,80 m -> oppervlak 25,00 m² (5,00 x 5,00 m).

Breedte < 4,50 m, vergroten lengte tot volume 20,00 m³.
Voorbeeld: breedte 3,50 m -> lengte ca. 5,70 m.
Breedte < 2,00 m en/of te realiseren volume minder dan 20,00 m³ -> keuze ander profieltype.

Obstakelvrij tot hart stam:
Minimaal 1,25 m.
Direct achter de kantopsluiting van aanliggende verhardingen wortelgeleidingsscherm verwerken tot
0,50 m langer dan groeiplaats.

Profieltype C1:
Kleine plantgaten (minimale afmeting 1,00 x 1,00 m) volledig met Urbansand.
Ondergrondse kluitverankering, drie korte palen bij gietrand, 0,40 m boven maaiveld.

Profieltype C3:
Onder asfalt- en licht gebonden granulaire verhardingen een laag steenfundering gradatie 20/40 mm (120 mm) en 4/31,5 (80 mm) toepassen.

SPECIFICATIE MATERIALEN

Zie blad 7.8.

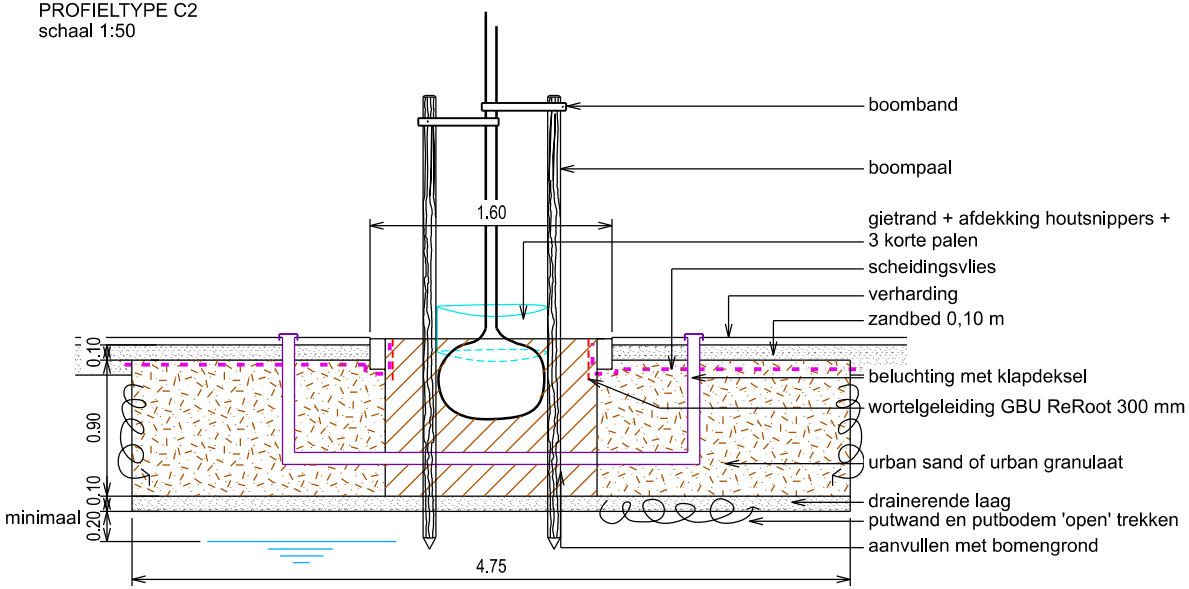
DETAIL 7.3a
PROFIELTYPE C: URBAN SAND OF URBAN GRANULAAT

Amersfoort

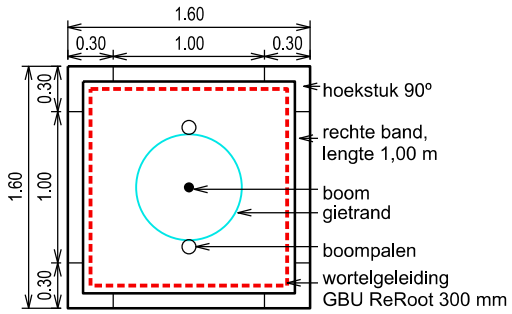
TEKENAAR	STATUS
G84, wg	definitief
WIJZ.NR	DATUM
0	sept. 2022

PROFIELTYPE C: URBAN SAND OF URBAN GRANULAAT

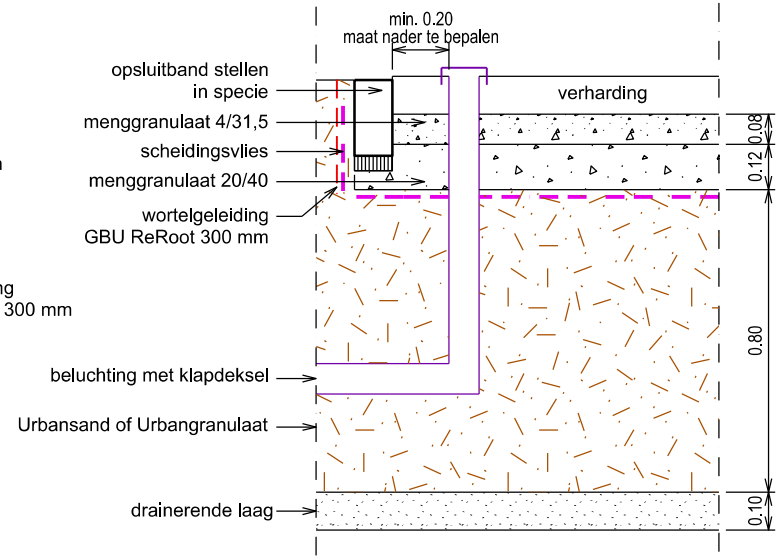
PROFIELTYPE C2
schaal 1:50



DETAIL BOOMSPIEGEL
schaal 1:50



PROFIELTYPE C3
schaal 1:20



UITGANGSPUNTEN

Het realiseren van een groeiplaats door het vervangen van de grond door Urbansand of Urbangranulaat.
Verwerken tot maximaal 1,00 m beneden maaiveld en minimaal 0,20 m boven de gemiddelde grondwaterstand.

Situatie:
Groeiplaatsen onder licht belaste verhardingen zoals voet- en fietspaden, parkeerplaatsen.
- Urbansand: onder voet- en fietspaden.
- Urbangranulaat: onder parkeerplaatsen, zwaarder belaste voet- en fietspaden, asfalt- en licht gebonden granulaire verharding (halfverharding).

Putwand en putbodem "open" trekken (minimaal 0,20 m boven GHG).

Volume en afmeting:
Minimaal 10,00 m³, optimaal 20,00 m³ te verwerken in 4,75 x 4,75 x 1,00 m (l x b x d).
Diepte < 1,00 m, vergroten oppervlak tot volume 20,00 m³.
Voorbeeld: diepte 0,80 m -> oppervlak 25,00 m² (5,00 x 5,00 m).

Breedte < 4,50 m, vergroten lengte tot volume 20,00 m³.
Voorbeeld: breedte 3,50 m -> lengte ca. 5,70 m.
Breedte < 2,00 m en/of te realiseren volume minder dan 20,00 m³ -> keuze ander profieltype.

Obstakelvrij tot hart stam:
Minimaal 1,25 m.
Direct achter de kantopsluiting van aanliggende verhardingen wortelgeleidingsscherm verwerken tot
0,50 m langer dan groeiplaats.

Profieltype C2:
Grotere / bredere plantgaten (vanaf 1,00 m) aanvullen met bomengrond.
Met lange boompalen.

Profieltype C3:
Onder asfalt- en licht gebonden granulaire verhardingen een laag steenfundering gradatie 20/40 mm (120 mm) en 4/31,5 (80 mm) toepassen.

SPECIFICATIE MATERIALEN

Zie blad 7.8.

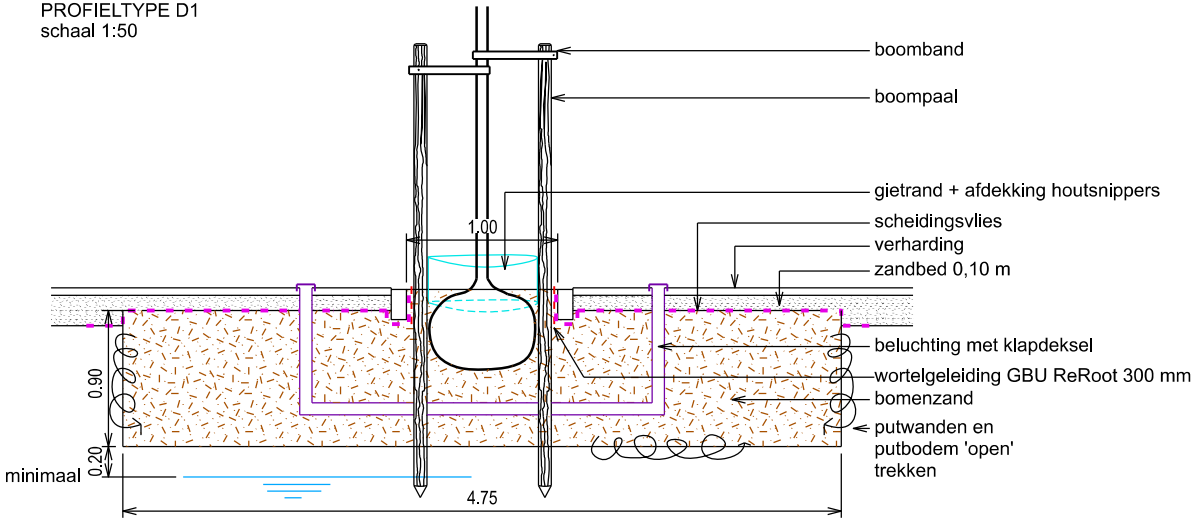
DETAIL 7.3b
PROFIELTYPE C: URBAN SAND OF URBAN GRANULAAT

Amersfoort

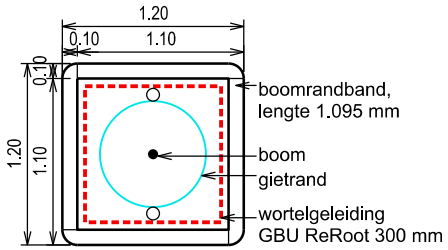
TEKENAAR	STATUS
G84, wg	definitief
WIJZ.NR	DATUM
0	sept. 2022

PROFIELTYPE D: BOMENZAND

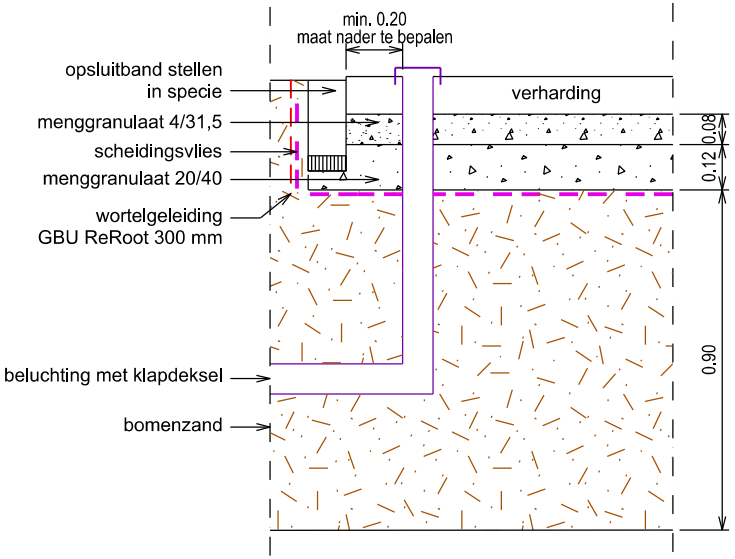
PROFIELTYPE D1
schaal 1:50



DETAIL BOOMSPIEGEL
schaal 1:50



PROFIELTYPE D3
schaal 1:20



UITGANGSPUNTEN

Het realiseren van een groeiplaats door het vervangen van de grond door bomenzand.
Verwerken tot maximaal 1,00 m beneden maaiveld en minimaal 0,20 m boven de gemiddelde grondwaterstand.
Putwand en putbodem "open" trekken (minimaal 0,20 m boven GHG).

Situatie:
Groeiplaatsen onder licht belaste verhardingen, uitsluitend voetpaden.

Volume en afmeting:
Minimaal 10,00 m³, optimaal 20,00 m³ te verwerken in
4,75 x 4,75 x 1,00 m (l x b x d).

Diepte < 1,00 m, vergroten oppervlak tot volume 20,00 m³.
Voorbeeld: diepte 0,80 m -> oppervlak 25,00 m² (5,00 x 5,00 m).

Breedte < 4,50 m, vergroten lengte tot volume 20,00 m³.
Voorbeeld: breedte 3,50 m -> lengte ca. 5,70 m.

Breedte < 2,00 m en/of te realiseren volume minder dan 20,00 m³ -> keuze ander profieltype.

Obstakelvrij tot hart stam:
Minimaal 1,25 m.
Direct achter de kantopsluiting van aanliggende verhardingen -> wortel-geleidingsscherm verwerken.

Profieltype D1:
Kleine plantgaten (minimale afmeting 1,00 x 1,00 m) volledig met bomenzand.
Herstraten verharding na een half tot driekwart jaar na aanleg.

Profieltype D3:
Onder asfalt- en licht gebonden granulaire verhardingen een laag steenfundering gradatie 20/40 mm (120 mm) en 4/31,5 mm (80 mm) toepassen.

SPECIFICATIE MATERIALEN

Zie blad 7.8.

DETAIL 7.4a

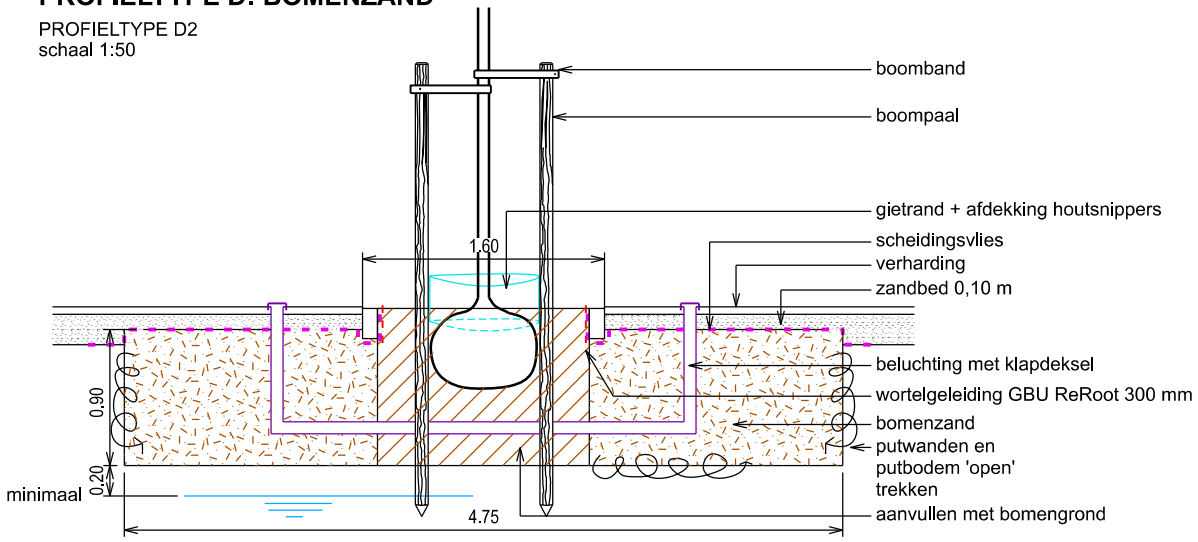
PROFIELTYPE D: BOMENZAND

Almere

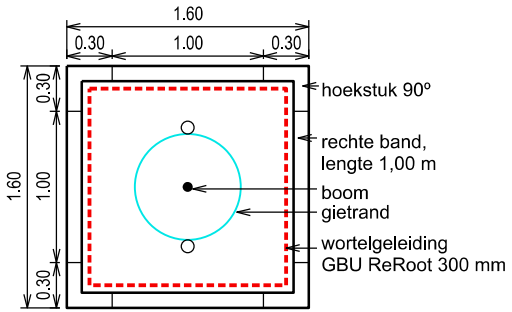
TEKENAAR	STATUS
G84, wg	definitief
WIJZ.NR	DATUM
0	sept. 2022

PROFIELTYPE D: BOMENZAND

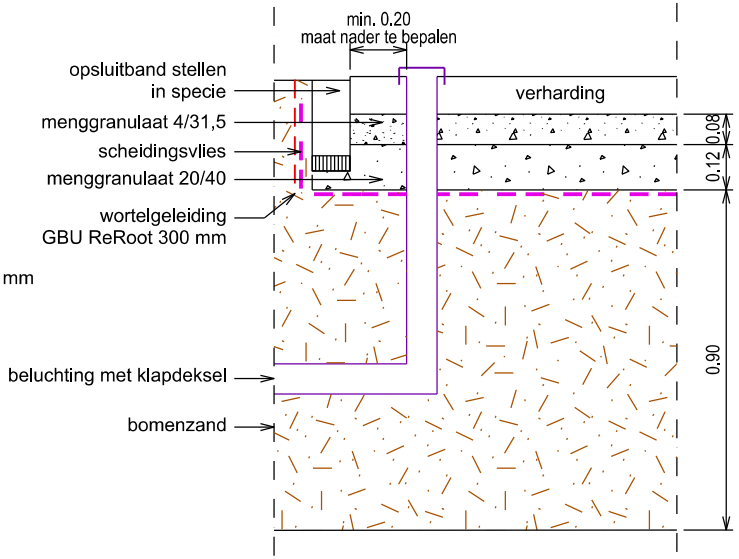
PROFIELTYPE D2
schaal 1:50



DETAIL BOOMSPIEGEL
schaal 1:50



PROFIELTYPE D3
schaal 1:20



UITGANGSPUNTEN

Het realiseren van een groeiplaats door het vervangen van de grond door bomenzand.
Verwerken tot maximaal 1,00 m beneden maaiveld en minimaal 0,20 m boven de gemiddelde grondwaterstand.
Putwand en putbodem "open" trekken (minimaal 0,20 m boven GHG).

Situatie:
Groeiplaatsen onder licht belaste verhardingen, uitsluitend voetpaden.

Volume en afmeting:
Minimaal 10,00 m³, optimaal 20,00 m³ te verwerken in
4,75 x 4,75 x 1,00 m (l x b x d).

Diepte < 1,00 m, vergroten oppervlak tot volume 20,00 m³.
Voorbeeld: diepte 0,80 m -> oppervlak 25,00 m² (5,00 x 5,00 m).

Breedte < 4,50 m, vergroten lengte tot volume 20,00 m³.
Voorbeeld: breedte 3,50 m -> lengte ca. 5,70 m.

Breedte < 2,00 m en/of te realiseren volume minder dan 20,00 m³ -> keuze ander profieltype.

Obstakelvrij tot hart stam:
Minimaal 1,25 m.
Direct achter de kantopsluiting van aanliggende verhardingen -> wortel-geleidingsscherm verwerken.

Profieltype D2:
Grotere / bredere plantgaten (vanaf 1,00 m) aanvullen met bomengrond.
Herstraten verharding na een half tot driekwart jaar na aanleg.

Profieltype D3:
Onder asfalt- en licht gebonden granulaire verhardingen een laag steenfundering gradatie 20/40 mm (120 mm) en 4/31,5 mm (80 mm) toepassen.

SPECIFICATIE MATERIALEN

Zie blad 7.8.

DETAIL 7.4b

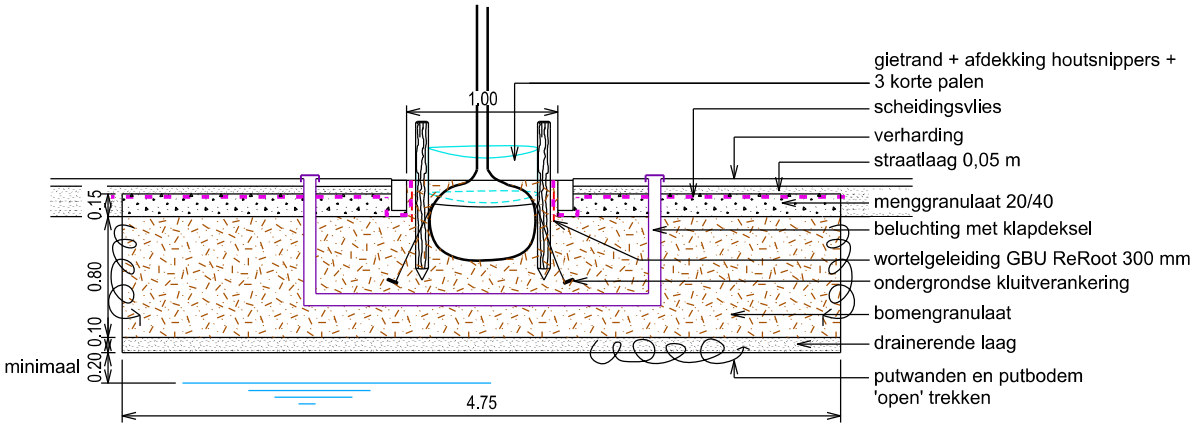
PROFIELTYPE D: BOMENZAND

Amersfoort

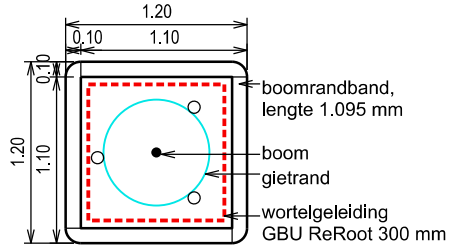
TEKENAAR	STATUS
G84, wg	definitief
WIJZ.NR	DATUM
0	sept. 2022

PROFIELTYPE E: BOMENGRANULAAT

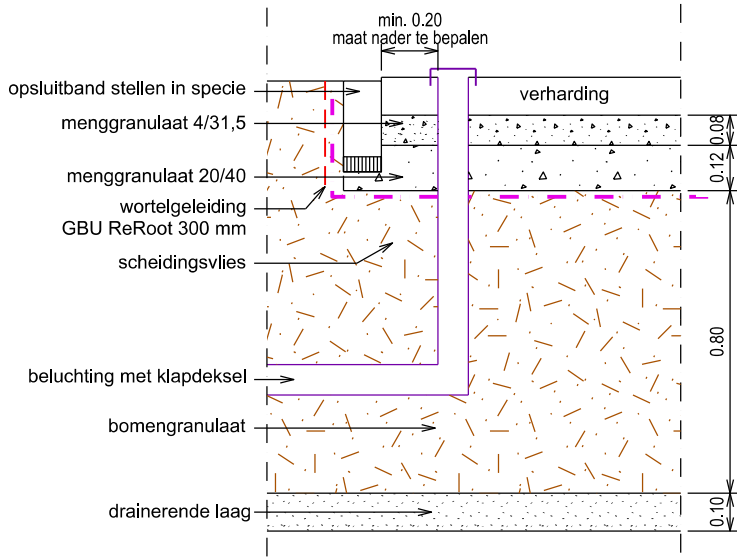
PROFIELTYPE E1
schaal 1:50



DETAIL BOOMSPIEGEL
schaal 1:50



PROFIELTYPE E3
schaal 1:20



UITGANGSPUNTEN

Het realiseren van een groeiplaats door het vervangen van de grond door granulaat op basis van lava, grauwacke, breuksteen e.d.
Verwerken tot maximaal 1,00 m beneden maaiveld en minimaal 0,20 m boven de gemiddelde grondwaterstand.
Putwand en putbodem "open" trekken (minimaal 0,20 m boven GHG).

Situatie: Groeiplaatsen onder zwaar belaste verhardingen, rijwegen, fiets- en voetpaden, verblijfsgebieden.
- Bomengranulaat 16-32 mm: onder voet- en fietspaden.
- Bomengranulaat o.b.v. grauwacke / breuksteen 16-32 mm of Urbangranulaat: onder rijwegen.

Volume en afmeting:
Minimaal 10,00 m³, optimaal 20,00 m³ te verwerken in 4,75 x 4,75 x 0,85 m (l x b x d).
Toepassen van drainagelaag M3C-zand, 0,10 m dik.

Diepte < 1,00 m, vergroten oppervlak tot volume 20,00 m³.
Voorbeeld: diepte 0,70 m -> oppervlak 27,50 m² (5,25 x 5,25 m).

Breedte < 4,50 m, vergroten lengte tot volume 20,00 m³.
Voorbeeld: breedte 3,50 m -> lengte ca. 8,00 m.

Breedte < 2,00 m en/of te realiseren volume minder dan 20,00 m³ -> keuze ander profieltype.

Obstakelvrij tot hart stam:
Minimaal 1,25 m.
Direct achter de kantopsluiting van aanliggende verhardingen -> wortel-geleidingsscherm verwerken.

Profieltype E1:
Kleine plantgaten (minimale afmeting 1,00 x 1,00 m) volledig met bomengranulaat.

Profieltype E3: Onder asfalt- en licht gebonden granulaire verhardingen een laag steenfundering gradatie 20/40 mm (120 mm) en 4/31,5 mm (80 mm) toepassen.

SPECIFICATIE MATERIALEN

Zie blad 7.8.

DETAIL 7.5a

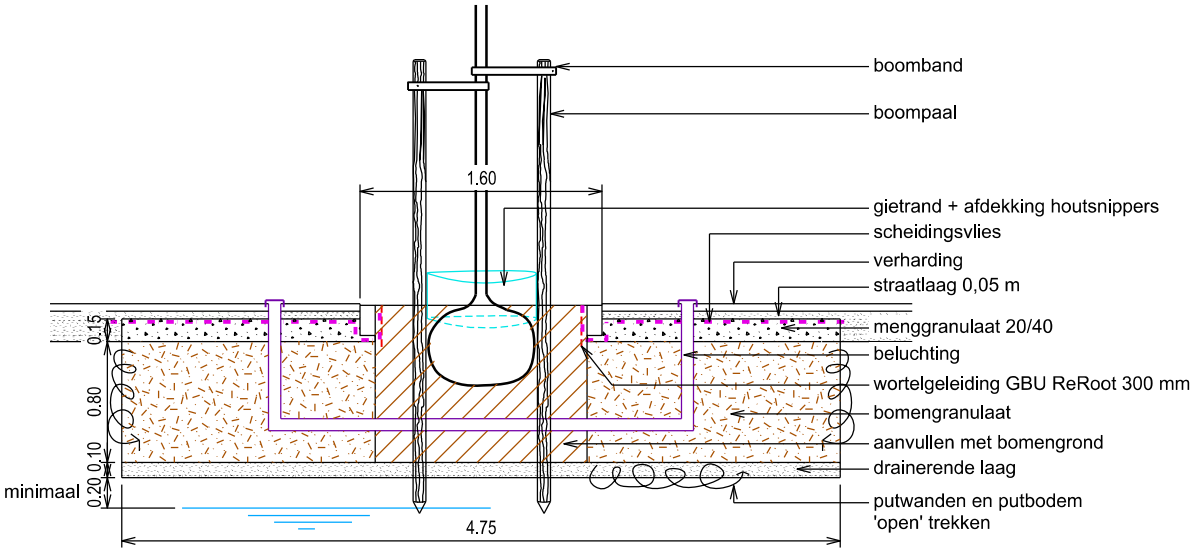
PROFIELTYPE E: BOMENGRANULAAT

Amersfoort

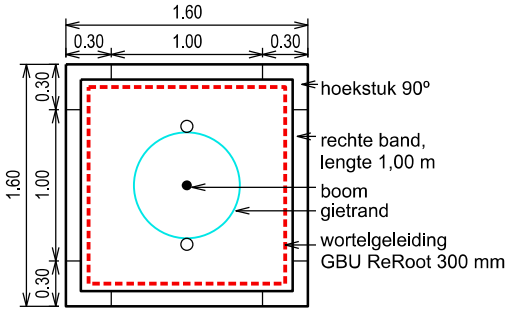
TEKENAAR	STATUS
G84, wg	definitief
WIJZ.NR	DATUM
0	sept. 2022

PROFIELTYPE E: BOMENGRANULAAT

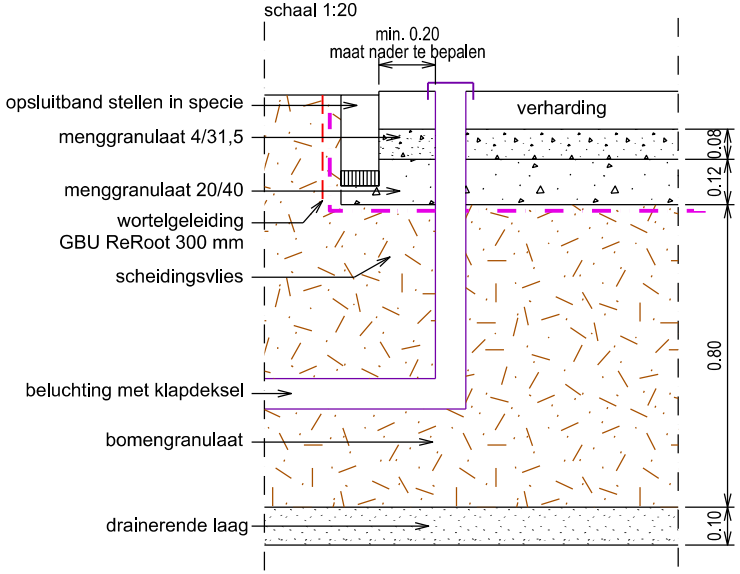
PROFIELTYPE E2
schaal 1:50



DETAIL BOOMSPIEGEL
schaal 1:50



PROFIELTYPE E3
schaal 1:20



UITGANGSPUNTEN

Het realiseren van een groeiplaats door het vervangen van de grond door granulaat op basis van lava, grauwacke, breuksteen e.d.
Verwerken tot maximaal 1,00 m beneden maaiveld en minimaal 0,20 m boven de gemiddelde grondwaterstand.
Putwand en putbodem "open" trekken (minimaal 0,20 m boven GHG).

Situatie: Groeiplaatsen onder zwaar belaste verhardingen, rijwegen, fiets- en voetpaden, verblijfsgebieden.
- Bomengranulaat 16-32 mm: onder voet- en fietspaden.
- Bomengranulaat o.b.v. grauwacke / breuksteen 16-32 mm of Urbangranulaat: onder rijwegen.

Volume en afmeting:
Minimaal 10,00 m³, optimaal 20,00 m³ te verwerken in 4,75 x 4,75 x 0,85 m (l x b x d).
Toepassen van drainagelaag M3C-zand, 0,10 m dik.

Diepte < 1,00 m, vergroten oppervlak tot volume 20,00 m³.
Voorbeeld: diepte 0,70 m -> oppervlak 27,50 m² (5,25 x 5,25 m).

Breedte < 4,50 m, vergroten lengte tot volume 20,00 m³.
Voorbeeld: breedte 3,50 m -> lengte ca. 8,00 m.

Breedte < 2,00 m en/of te realiseren volume minder dan 20,00 m³ -> keuze ander profieltype.

Obstakelvrij tot hart stam:
Minimaal 1,25 m.
Direct achter de kantopsluiting van aanliggende verhardingen -> wortel-geleidingsscherm verwerken.

Profieltype E2:
Grotere / bredere plantgaten (vanaf 1,00 m) aanvullen met bomengrond.

Profieltype E3: Onder asfalt- en licht gebonden granulaire verhardingen een laag steenfundering gradatie 20/40 mm (120 mm) en 4/31,5 mm (80 mm) toepassen.

SPECIFICATIE MATERIALEN

Zie blad 7.8.

DETAIL 7.5b

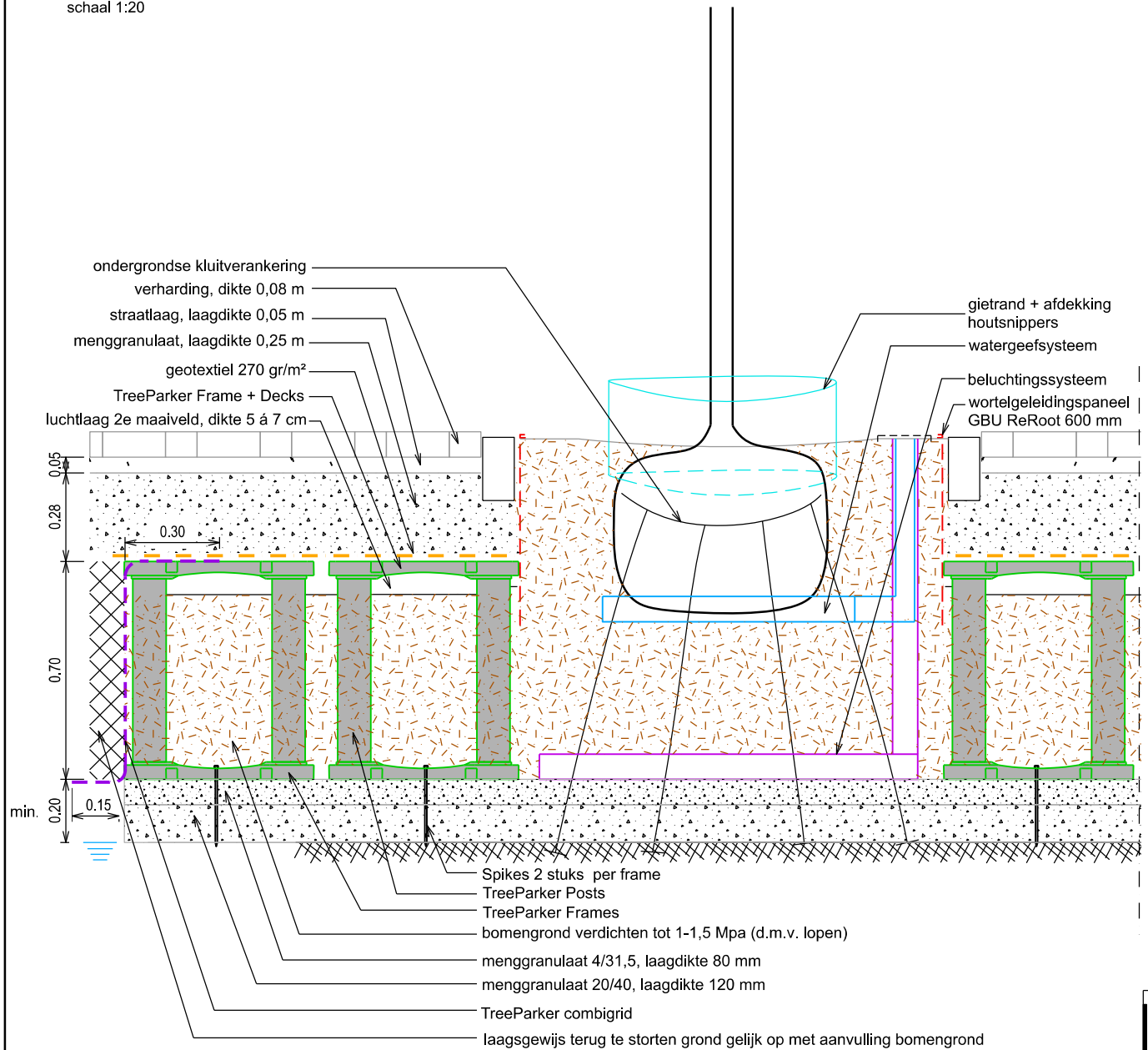
PROFIELTYPE E: BOMENGRANULAAT

Amersfoort

TEKENAAR	STATUS
G84, wg	definitief
WIJZ.NR	DATUM
0	sept. 2022

PROFIELTYPE F: BOOMBUNKER

PROFIELTYPE F
schaal 1:20



UITGANGSPUNTEN
Het realiseren van een groeiplaats door het aanleggen van een verstevigde constructie gevuld met bomengrond.

Situatie: Groeiplaatsen onder zwaar belaste verhardingen, rijwegen, fiets- en voetpaden, verblijfsgebieden.

Volume en afmeting:
Minimaal 21,00 m³ te verwerken in 5,75 x 5,15 x 0,70 m (l x b x d).
Afmeting = 8 x 0,65 m -/- 0,05 m.
Verwerken tot maximaal 1,10 m beneden maaiveld en minimaal 0,20 m boven hoogste grondwaterstand (dikte bomengrond is 0,70 m).
Toepassen van drainagelaag menggranulaat gradatie 20/40 mm, 0,12 m en 4/31,5 mm, 0,08 m dik.

Diepte < 0,70 m, vergroten oppervlak tot volume 20,00 m³.
Voorbeeld: diepte 0,60 m -> oppervlak 37,00 m² (6,40 x 5,75 m).

Breedte < 5,15 m, vergroten lengte tot volume 20,00 m³.
Voorbeeld: breedte 4,50 m -> lengte 6,40 m.

Breedte < 2,55 m en/of te realiseren volume minder dan 21,00 m³ -> keuze ander profieltype.

Obstakelvrij tot hart stam:
Minimaal 1,25 m.
Direct achter de kantopsluiting van aanliggende verhardingen -> wortel-geleidingsscherm verwerken.

SPECIFICATIE MATERIALEN

Zie 7.6 blad 2 en 7.8.

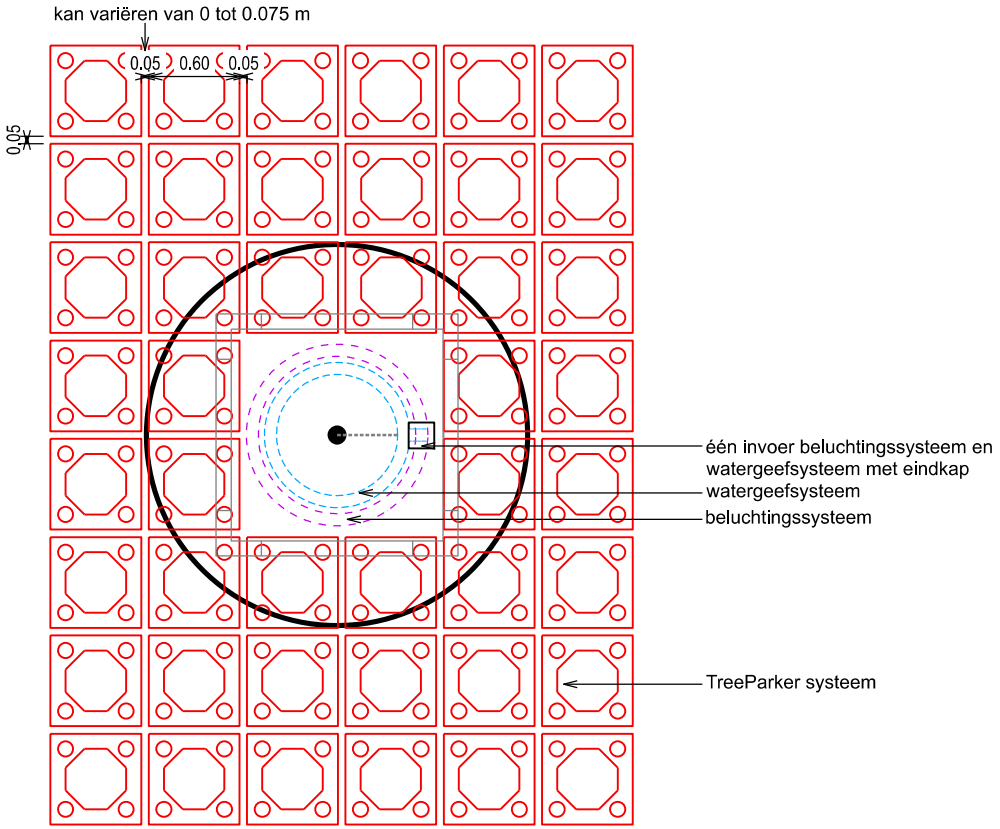
DETAIL 7.6a
PROFIELTYPE F: BOOMBUNKER

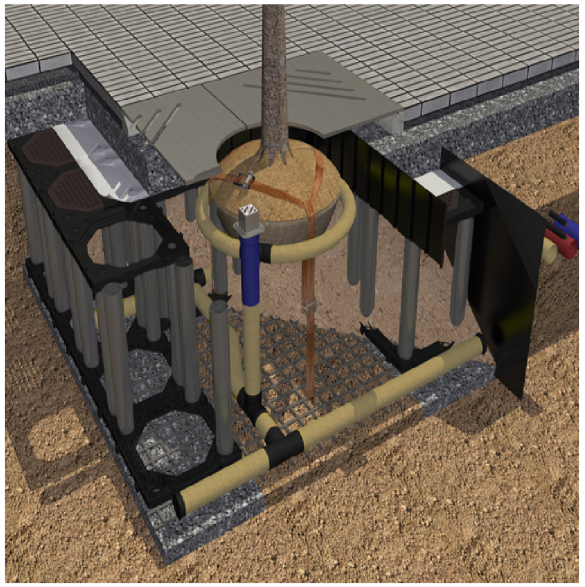
Amersfoort

TEKENAAR	STATUS
G84, wg	definitief
WIJZ.NR	DATUM
0	sept. 2022

PROFIELTYPE F: BOOMBUNKER

BOVENAANZICHT TYPE F
schaal 1:50





bron: Greenmax

SPECIFICATIE MATERIALEN

Geotextiel:
Geweven verticale druk verdelend wapeningsdoek welke geen capillaire breuk veroorzaakt tussen de
grond in de constructie en de omliggende aanvulling. Treksterkte e 30kN/m, Rek d 10,5 %.

Funderingslaag:
Menggranulaat 20/40 mm, 120 mm en 4/31,5 mm, 80 mm als stellaag boombunkersysteem.

Kluitverankering:
Ondergronds, Natural Plastics type Eco keeper (of gelijkwaardig).
Composteerbaar biologisch polymeer
kabel, drijvers en grote keepers. Aantal keepers afhankelijk van plantmaat boom. Verwerken tot 0,60 m
beneden onderzijde kluit boom en/of in vaste grond.

Boombunker:
Greenmax Treeparkersysteem verkeersklasse 45 (of gelijkwaardig) bestaande uit:

- Kunststof frames 0,60 x 0,60 x 0,055 m
- Decks, kunststof roosters dikte 34 m
- Posts ø 105 mm in variabele lengte
- Combigrid
- Geotextiel 270 gr./m²
- Spikes, 2 stuks per frame
- Wortelgeleidingsscherm, GBU ReRoot 600 mm

DETAIL 7.6b

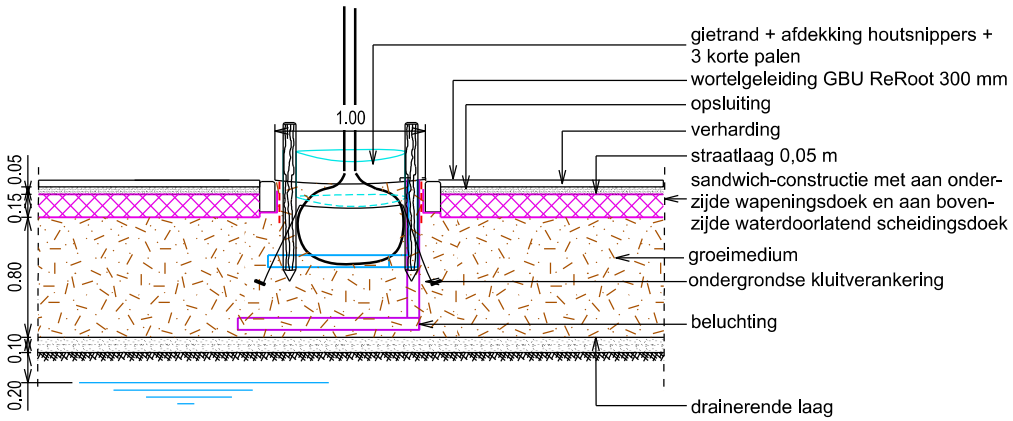
PROFIELTYPE F: BOOMBUNKER

Amersfoort

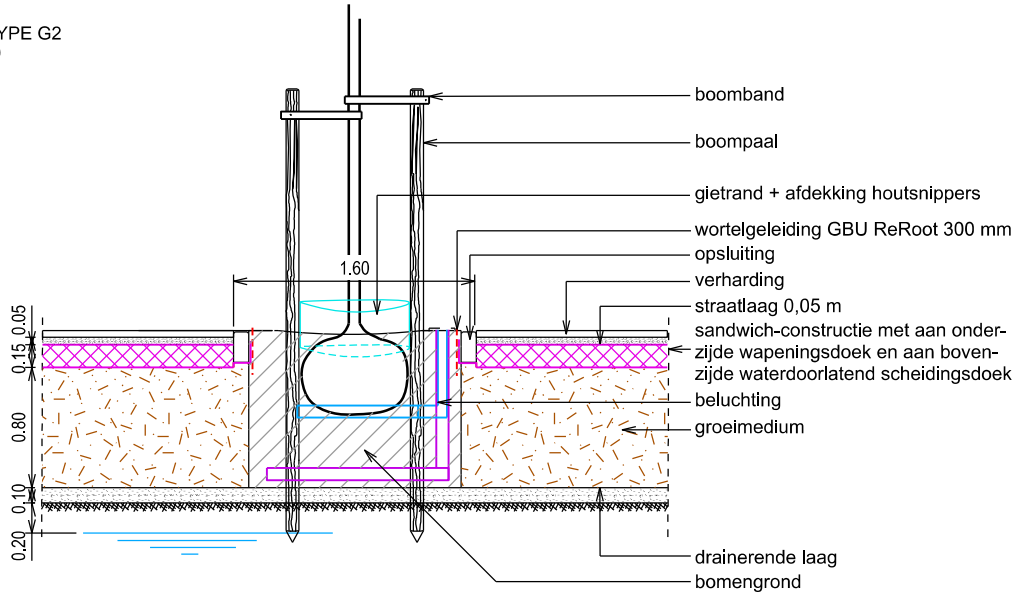
TEKENAAR	STATUS
G84, wg	definitief
WIJZ.NR	DATUM
0	sept. 2022

PROFIELTYPE G: SANDWICH / KRATTEN

PROFIELTYPE G1
schaal 1:50



PROFIELTYPE G2
schaal 1:50



UITGANGSPUNTEN

Het realiseren van een groeiplaats door het aanleggen van een verstevigde en niet doorwortelbare constructie boven het groeimedium.

Situatie:
Groeiplaatsen onder zwaar belaste verhardingen, rijwegen, fiets- en voetpaden, verblijfsgebieden.

Volume en afmeting:
Minimaal 10,00 m³, optimaal 20,00 m³ te verwerken in 5,00 x 5,00 x 0,80 m (l x b x d).
Verwerken tot maximaal ca. 1,00 m beneden maaiveld en minimaal 0,20 m boven gemiddelde grondwaterstand (dikte groeimedium is ca. 0,80 m).
Toepassen van drainagelaag M3C-zand, 0,10 m dik.

Diepte < 0,80 m, vergroten oppervlak tot volume 20,00 m³.
Voorbeeld: diepte 0,65 m -> oppervlak 30,00 m² (5,50 x 5,50 m).

Breedte < 5,00 m, vergroten lengte tot volume 20,00 m³.
Voorbeeld: breedte 3,50 m -> lengte ca. 7,00 m.

Breedte < 2,00 m en/of te realiseren volume minder dan 20,00 m³ -> keuze ander profieltype.

Obstakelvrij tot hart stam:
Minimaal 1,25 m.
Direct achter de kantopsluiting van aanliggende verhardingen wortel-geleidingsscherm verwerken.

Bouwstof groeiplaats:
- Bomengranulaat 16-32 mm o.b.v. grauwacke / breuksteen.
- Bomengranulaat 20-40 mm o.b.v. breuksteen + voedingsgrond.
- Bomengranulaat 16-32 mm o.b.v. lava + voedingsgrond.
- Urbangranulaat 70-45 mm o.b.v. breuksteen + voedingsgrond.

Profieltype G1: Kleine plantgaten (minimale afmeting 1,00 x 1,00 m) volledig met bouwstof aanvullen.

Profieltype G2: Grotere / bredere plantgaten (vanaf 1,00 m) aanvullen met bomengrond.

Profieltype G3: Onder asfalt- en licht gebonden granulaire verhardingen een laag steenfundering gradatie 20/40 mm (120 mm) en 4/31,5 mm (80 mm) toepassen.

SPECIFICATIE MATERIALEN

Zie blad 7.7 blad 2 en 7.8.

DETAIL 7.7a

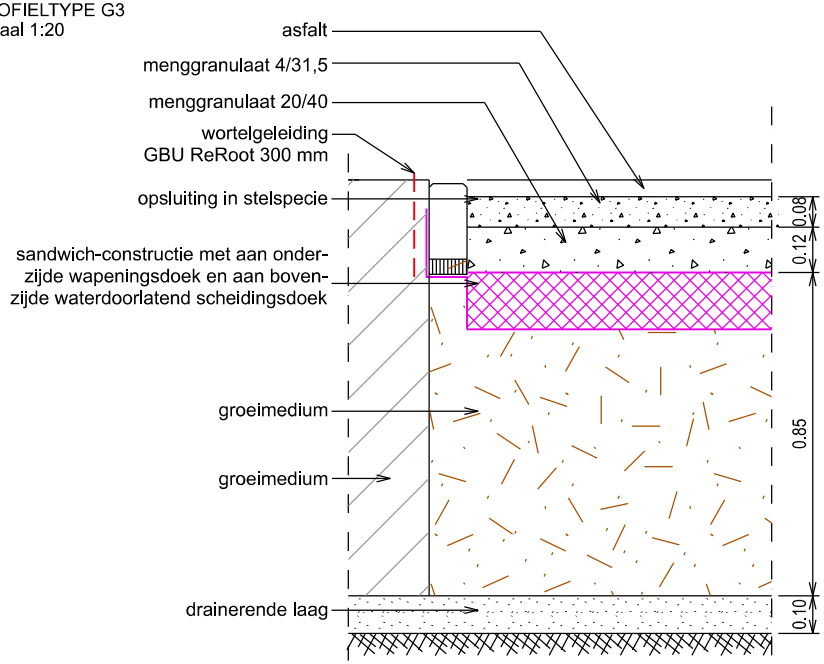
PROFIELTYPE G: SANDWICHT / KRATTEN

Almere

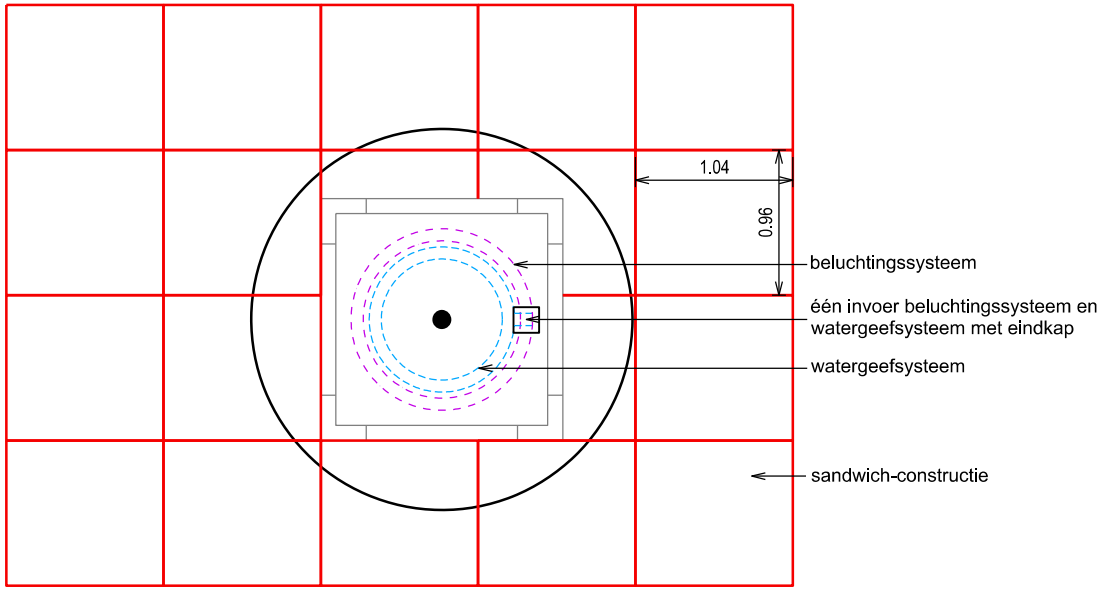
TEKENAAR	STATUS
G84, wg	definitief
WIJZ.NR	DATUM
0	sept. 2022

PROFIELTYPE G: SANDWICH / KRATTEN

PROFIELTYPE G3
schaal 1:20



BOVENAANZICHT TYPE G
schaal 1:50



UITGANGSPUNTEN

Profieltype G3: Onder asfalt- en licht gebonden granulaire verhardingen een laag steenfundering gradatie 20/40 mm (120 mm) en 4/31,5 mm (80 mm) toepassen.

SPECIFICATIE MATERIALEN

Zie blad 7.7 blad 1 en 7.8.

DETAIL 7.7b

PROFIELTYPE G: SANDWICHT / KRATTEN

Amersfoort

TEKENAAR	STATUS
G84, wg	definitief
WIJZ.NR	DATUM
0	sept. 2022

SPECIFICATIE MATERIALEN

Groeiplaats: Bouwstof conform werkomschrijving / bestek, verwerking volgens voorschriften leverancier. Verwerken in een aangegeven laagdikte profieltype te maken groeiplaats en homogeen spitten met ondergrond.

Toe te passen bouwstoffen groeiplaatsen.
Profieltype A:
• Bomengrond BS
• Bomengrond verrijkt
• Bomengrond verrijkt SD
• Bomengrond Amersfoorts mengsel
Profieltype B:
• Aanwezige grond doormengen met bomengrond (zie bovenstaand).
Profieltype C:
• Urbansand 60-40
• Urbansand 60-40 SD
Profieltype D:
• Bomenzand
• Bomenzand SD
Profieltype E:
• Urbangranulaat 70-45
• Urbangranulaat 70-45 SD
• Bomengranulaat lava 16-32
• Bomengranulaat lava 16-32 SD
Profieltype F:
• Bomengrond als gespecificeerd bij profieltype A.
Profieltype G:
• Granulaat als gespecificeerd bij profieltype E.

Drainerende laag: M3C-zand, laagdikte 0,10 m. Toepassen bij grondwaterstand < 1,30 m beneden maaiveld.

Bomen: Specificatie conform werkomschrijving / bestek. Kluit met jute / gaasdraad rondom de stamvoet doorknippen.

Kluitverankering ondergronds:
1. Natural Plastics type Eco keeper (of gelijkwaardig). Composteerbaar biologisch polymeer kabel, drijvers en grote keepers. Aantal keepers afhankelijk van plantmaat boom. Verwerken tot 0,60 m beneden onderzijde kluit boom en/of in vaste grond.
OF
2. Bio Kluit Verankering type : GGB 1202025 BIO. Kokos kluitbeschermingsmat Ø 60 cm, BIO band met ratel 2,50 m en BIO ankerbanden 0,70 m met anker.
OF
3. Boomplantwig RootBarrier® Arbretio®. Afmeting 520 x 200 x 40 mm. Volledig biologisch afbreekbaar Douglashout.

Boompalen: Tot boommaat 25-30 cm, 2 stuks / boom. Vanaf boommaat 25-30 cm, 3 stuks / boom. Niet-verduurzaamde palen, wigvormig gepunt en gekruind, lengte 1,60 m boven maaiveld, diameter van 0,09 m op 0,10 m onder de kop. Boompalen bovengronds op gelijke lengte verwerken. Bij 3 boompalen onderling verbinden met niet-verduurzaamde planken 20 x 150 mm.

Boombanden: Type BioBoomStrap 100% industrieel composteerbaar (Hakvoort Boomband of gelijkwaardig)

Gietrand: GreenMax Bio Based gietrand (of gelijkwaardig), bruin. Polyethylene o.b.v. ethanol suikerriet, recyclebaar. Gietrand 10 cm ingraven, bovengronds 20 cm zichtbaar. Gietranden bevestigen met 3 kopspijkers per paal, verdeeld over de volle breedte. Wand afsluiten met dubbelzijdig tape ter plaatse van boompaal, inclusief 3 kopspijkers. Omvang ø wortelkluit = omvang ø gietrand. Boomspiegel afwerken met kokosmat (Coco Disk - 100 cm), biologisch afbreekbare bevestigingspennen.
Profieltype C, E en F gietrand bevestigen aan 3 korte palen.
Palen rondhout niet verduurzaamd, diameter van 0,09 op 0,10 m onder de kop. Lengte 0,40 m boven maaiveld, totaal 0,90 m.

Wortelgeleiding boomspiegels: GreenBlue Urban ReRoot lineair geribbeld systeem. Dikte 1 mm, hoogte 30 cm. Bovenzijde paneel 2 cm onder bovenzijde kantopsluiting aanbrengen. Met overlap van minimaal 0,20 m en met bijbehorende tape aan elkaar bevestigen.

Wortelgeleiding langs verhardingen (achter kantopsluitingen): GreenMax DeepRoot DR 60 Copolymerpolypropyleen (of gelijkwaardig), met grondankers, verticale geleidingsribben 90º, afgeronde dubbele bovenrib. Dikte 2 mm, hoogte 60 cm. Lineaire verwerking: bovenzijde paneel gelijk aan maaiveld aanbrengen.

Beluchting: Type Airo-Tec BS180/2HD (of gelijkwaardig). Buis PE 80 mm, 40% geperforeerd, afmeting vaststellen in ontwerp groeiplaats met 2 verticale kokers. Afwerking verhardingsniveau met nylonkous en bijpassend vierkant stalen klapdeksel 90 x 90 mm.

Scheidingsvlies: Polypropyleen niet geweven geotextiel.

Opsluiting boomspiegel:
• Grotere boomspiegels: opsluitbanden van beton profiel 100 x 200 mm, standaard afmeting buitenmaat 1,60 x 1,60 m. Bestaande uit 4 hoekstukken 90° en 4 rechte banden lengte 1,00 m.
• Kleinere boomspiegels: boomrandbanden van beton profiel 100 x 200 mm, lengte 1.095 mm. Buitenmaat 1,20 x 1,20 mm. Variant: boomrandbanden 200 x 100 mm.
• Centrum: op aanwijzing metalen kantopsluiting 10 x 100 mm, L-vormig, afmeting n.t.b.

Specificaties Grondproducten Gemeente Amersfoort

Bomengrond Amersfoorts mengsel

Methode/norm/eis	Parameter	Eenheid	Bomengrond standaard
Proef 28	Organische stof %	m/m % d.s.	7,0-10,0
Proef 28 en 29	Org. Stof plus lutum %	m/m % d.s.	9,0-15,0
Handboek bomen 2022 Norminstituut Bomen	Vochtgehalte bij verwerking	%	15-20
	Organisch stof gew. % ds	%	x
Proef 29	Lutumgehalte %	%	2,0-5,0 %
	Chloridegehalte	mg/l droge stof	≤ 350
	pHKCL		4,7-6,7
NEN-ISO 10693	Koolzure kalk (CaCO3) gew. % kg / kg ds	%	≤ 1,5 (bij pH-KCL ≤ 6 dan maximaal 0,5)
	pH H2O		5,5-7,5
	EC mS/m (25 gr. C)	mS/cm	≥ 0,3 en ≤ 1,5 mS/cm1
	Respiratiesnelheid	mmol O2/kg. Org. Stof /uur	≤ 5 mmol O2 /kg/os/uur
EN1189	p (fosfaat) P-Al getal	mg/100 gr. d.s.	50-200
	K (kaliumgehalte)	mg/100 gr. d.s.	120-300
EN13654	N (stikstofgehalte)	N g/kg d.s.	80-240
	Mg (magnesium)	mg/kg/d.s.	100-300
EN13652	chloride-gehalte mg / l substraat	mg/l	≤330
Handboek bomen 2022 Norminstituut Bomen	M50-cijfer	µm	150-400
Proef 290			
Handboek bomen 2022 Norminstituut Bomen	D60/D10 cijfer		≥ 1 en ≤ 10
	certificaat	BRL 9335-4	verplicht
Zeven	maximale gehalte onrechtmatigheden	zeefmaat 0-20 mm	< 1% en < 20 mm
	Bulkdichtheid/veldcapaciteit kg / m3		≥ 600 en ≤ 1300
mineralen volgens NEN-EN 13652 1:2 extractie:	Ptot	mmol/l	> 0.01
mineralen volgens NEN-EN 13652 1:2 extractie:	K+	mmol/l	> 0.1
mineralen volgens NEN-EN 13652 1:2 extractie:	Ca2+	mmol/l	> 0.1
mineralen volgens NEN-EN 13652 1:2 extractie:	Mg2+	mmol/l	> 0.1
mineralen volgens NEN-EN 13652 1:2 extractie:	SO42-	mmol/l	< 3,0
mineralen volgens NEN-EN 13652 1:2 extractie:	Si	mmol/l	x
mineralen volgens NEN-EN 13652 1:2 extractie:	HCO3-	mmol/l	< 2.0
mineralen volgens NEN-EN 13652 1:2 extractie:	Na+	mmol/l	< 1.0
mineralen volgens NEN-EN 13652 1:2 extractie:	Cl-	mmol/l	< 3.0
Biologische eigenschappen	Shannondiversiteit		x
Biologische eigenschappen	Schimmelbiomassa (OTU)		> 25 µg/g
Biologische eigenschappen	Amoeben (n)		x
Biologische eigenschappen	Agaroccomyceten		x
Biologische eigenschappen	Acinomyceten		x
Biologische eigenschappen	Rhizobiales		x

Bijlage

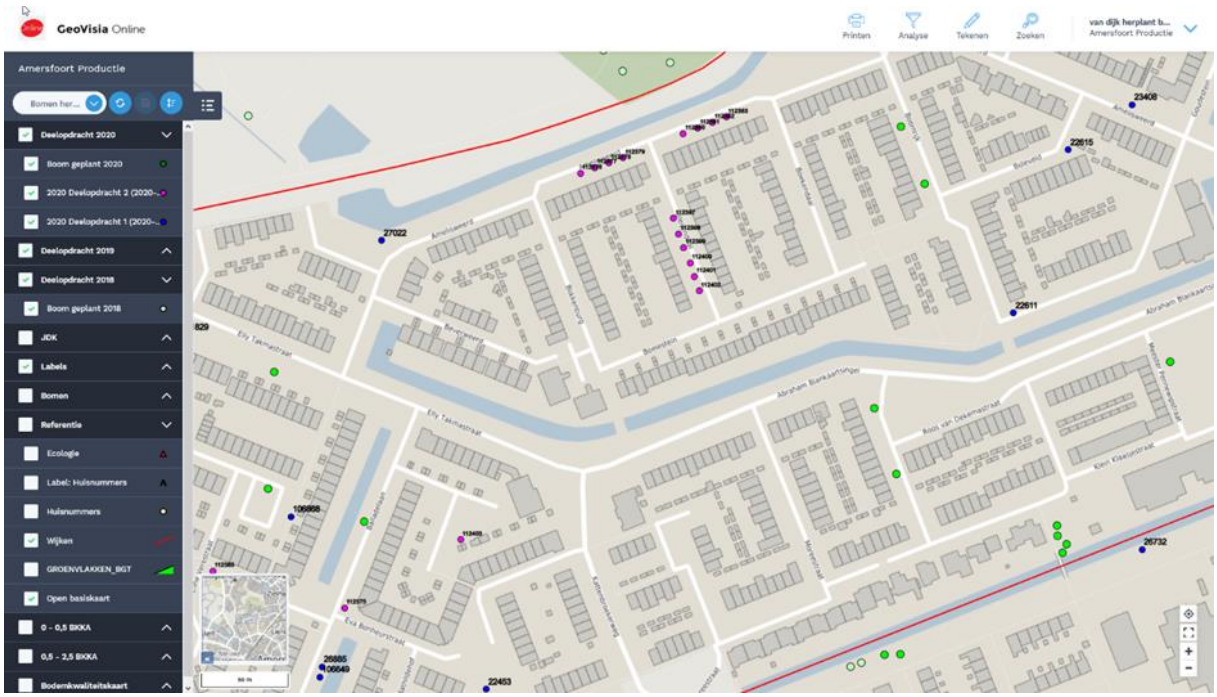
B: Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase)

Toe te voegen bij het zogenaamde werkbestek, voorafgaand aan de eerste deelopdracht

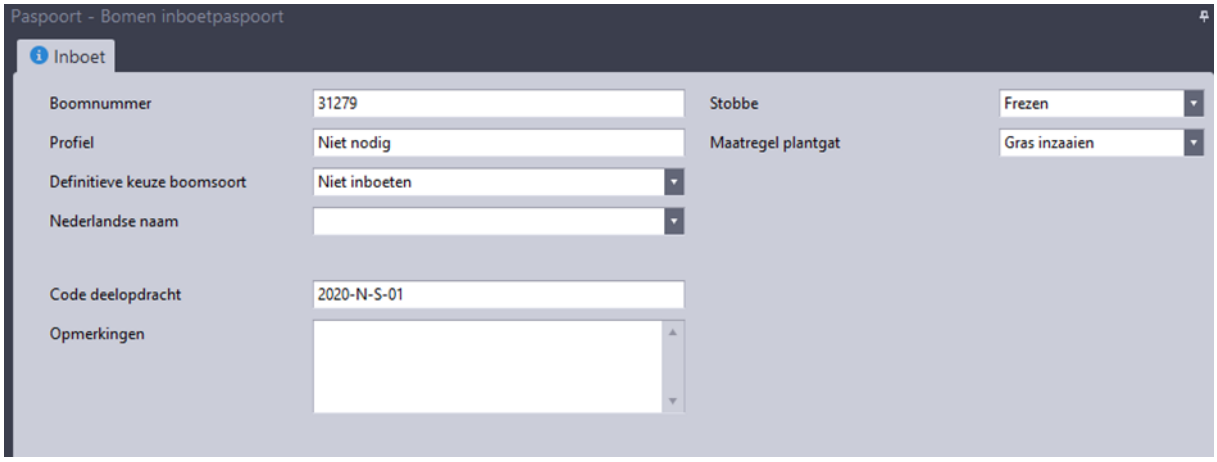
Bestek: G347B01 Raamovereenkomst Aanleg groeiplaatsen en aanplant bomen 2023 t/m 2026
Opdrachtgever: Gemeente Amersfoort / Afdeling Leefomgeving
Opgesteld: G84

Bijlage

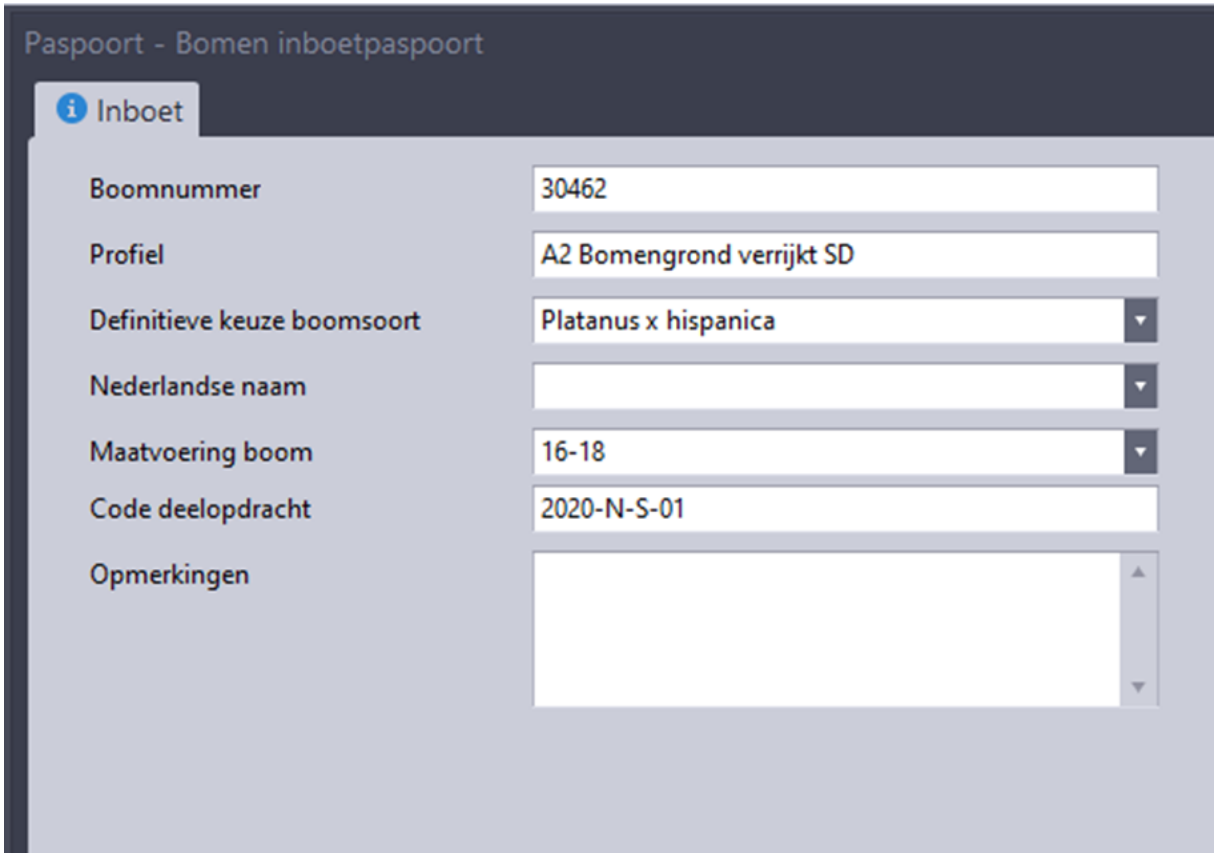
C: Voorbeeld paspoorten en impressie Geovisia Online-Tool



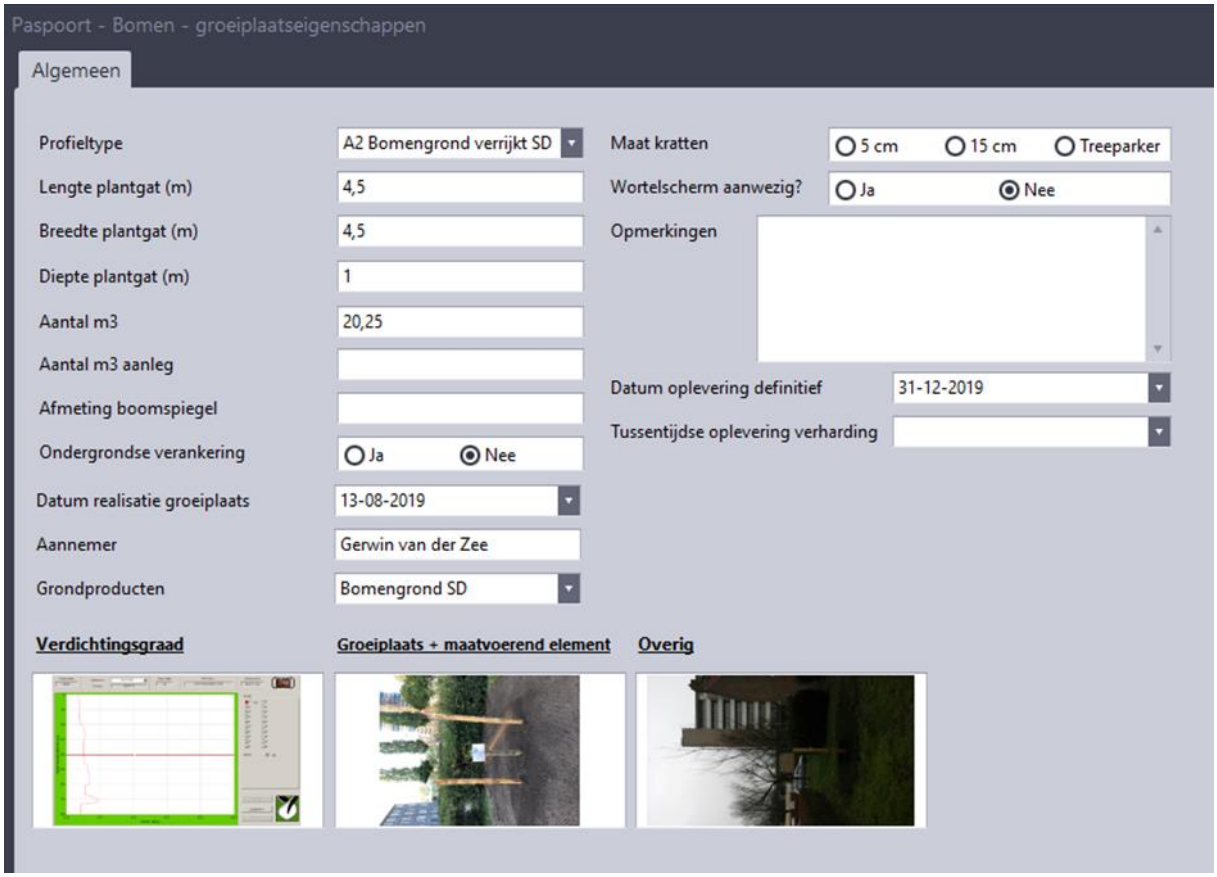
Afbeelding 1: voorbeeld van de digitale inrichting van de GeoVisia Online-tool.



Afbeelding 2: Voorbeeld inboetpaspoort zonder herplant (in te vullen door de aannemer).



Afbeelding 3: Voorbeeld inboetpaspoort met herplant (in te vullen door de aannemer).



Afbeelding 4: Voorbeeld Groeiplaatspaspoort (in te vullen door de aannemer).

Bestek: G347B01 Raamovereenkomst Aanleg groeiplaatsen en aanplant bomen 2023 t/m 2026
Opdrachtgever: Gemeente Amersfoort / Afdeling Leefomgeving
Opgesteld: G84

Bijlage

D: Werkschema Geovisia

Wie verantwoordelijk?	Welke actie?	Welke laag/ paspoort?
Onderhoudsaannemer bomen	Boom kappen en boom op niet aanwezig zetten. Hiermee komen de bomen automatisch in de te beoordelen selectie terecht.	Bomen (oud) - onderhoudspaspoort
Gebiedsbeheerder / Boomadviseurs	De locatie wordt beoordeeld of er inboet plaats kan vinden. Als dit zo is dan wordt het profieltype en de boomsoort aangegeven. Bij niet inboeten wordt aangegeven wat er met de stobbe/groeiplaats moet gebeuren. Het inboetpaspoort wordt zo volledig mogelijk ingevuld.	Bomen (oud) – Inboetpaspoort
Projectleider / Gegevensbeheerder	Van de ingevulde inboetpaspoorten wordt een selectie gemaakt voor de definitieve opdracht voor dat betreffende jaar.	Bomen (oud) – Inboetpaspoort
Gegevensbeheerder	De verschillende deelopdrachten worden in de verschillende legenda's per aannemer klaargezet.	
Opdrachtnemer	De aannemer maakt een vooronderzoekpaspoort aan bij alle bomen in de deelopdracht. Vragen over de gekozen groeiplaats, boomsoort en standplaats worden in het paspoort aangegeven.	Bomen (oud) – Vooronderzoek
Gebiedsbeheerder / Boomadviseur / Directievoerder	Beantwoorden van de vragen die via het paspoort gesteld zijn door de aannemer bij het vooronderzoek.	Bomen (oud) – Vooronderzoek
Directievoerder / Gegevensbeheerder	Vooronderzoek wordt definitief gemaakt. Er wordt een datum van goedkeuring ingevuld.	Bomen (oud) – Vooronderzoek
Opdrachtnemer	Op de locatie waar een nieuwe boom komt, moet een (nieuwe) stip in het systeem worden geplaatst. Er wordt voor deze (nieuwe) boom een groeiplaatspaspoort aangemaakt. Let op: de oude boom blijft in het systeem staan!	Bomen (nieuw) – Groeiplaats
Directievoerder / Gegevensbeheerder	De aangemaakte groeiplaatspaspoorten worden goedgekeurd met datum daarvan.	Bomen (nieuw) – Groeiplaats
Opdrachtnemer	De aannemer plant de boom in de eerder aangelegde groeiplaatsen vult het (nieuw) bomen-paspoort aan. Dit is het paspoort van de nieuw geplaatste stip.	Bomen (nieuw) – Bomen
Directievoerder/ Gegevensbeheerder	Het nieuwe bomenpaspoort wordt gecontroleerd op volledigheid. Na goedkeuring wordt de deelopdracht code toegevoegd aan het bomenpaspoort en wordt er een datum van oplevering ingevuld bij de groeiplaats. Deze datum is ook de datum waarop de nazorgperiode ingaat.	Bomen (nieuw) – Bomen Bomen (nieuw) – groeiplaats
Opdrachtnemer	De oude stippen worden door de opdrachtnemer uit het systeem verwijderd.	Bomen (oud)
	De deelopdracht is afgerond, de nieuw geplante bomen staan in een selectie genaamd "Boom geplant in … ". De nazorgperiode gaat in.	

Bestek: G347B01 Raamovereenkomst Aanleg groeiplaatsen en aanplant bomen 2023 t/m 2026
Opdrachtgever: Gemeente Amersfoort / Afdeling Leefomgeving
Opgesteld: G84

Bijlage

E: Grondbalans - voorbeeld

bestek post		een heid	hoev. heid
2814	Grond vervoeren naar gemeentedepot (totaal bestekposten sub paragraaf)		

Bovengrond 0,00 - 0,50 m -/- maaiveld

	Ontgravingsklasse INDUSTRIE	m3	205,00
	Ontgravingsklasse WONEN	m3	315,00
	Ontgravingsklasse LANDBOUW / NATUUR	m3	125,00
	Totaal		645,00

bestek post		een heid	hoev. heid
2814	Grond vervoeren naar gemeentedepot (totaal bestekposten sub paragraaf)		

Ondergrond 0,50 - 2,50 m -/- maaiveld

	Ontgravingsklasse INDUSTRIE	m3	70,00
	Ontgravingsklasse WONEN	m3	265,00
	Ontgravingsklasse LANDBOUW / NATUUR	m3	75,00
	Totaal		410,00

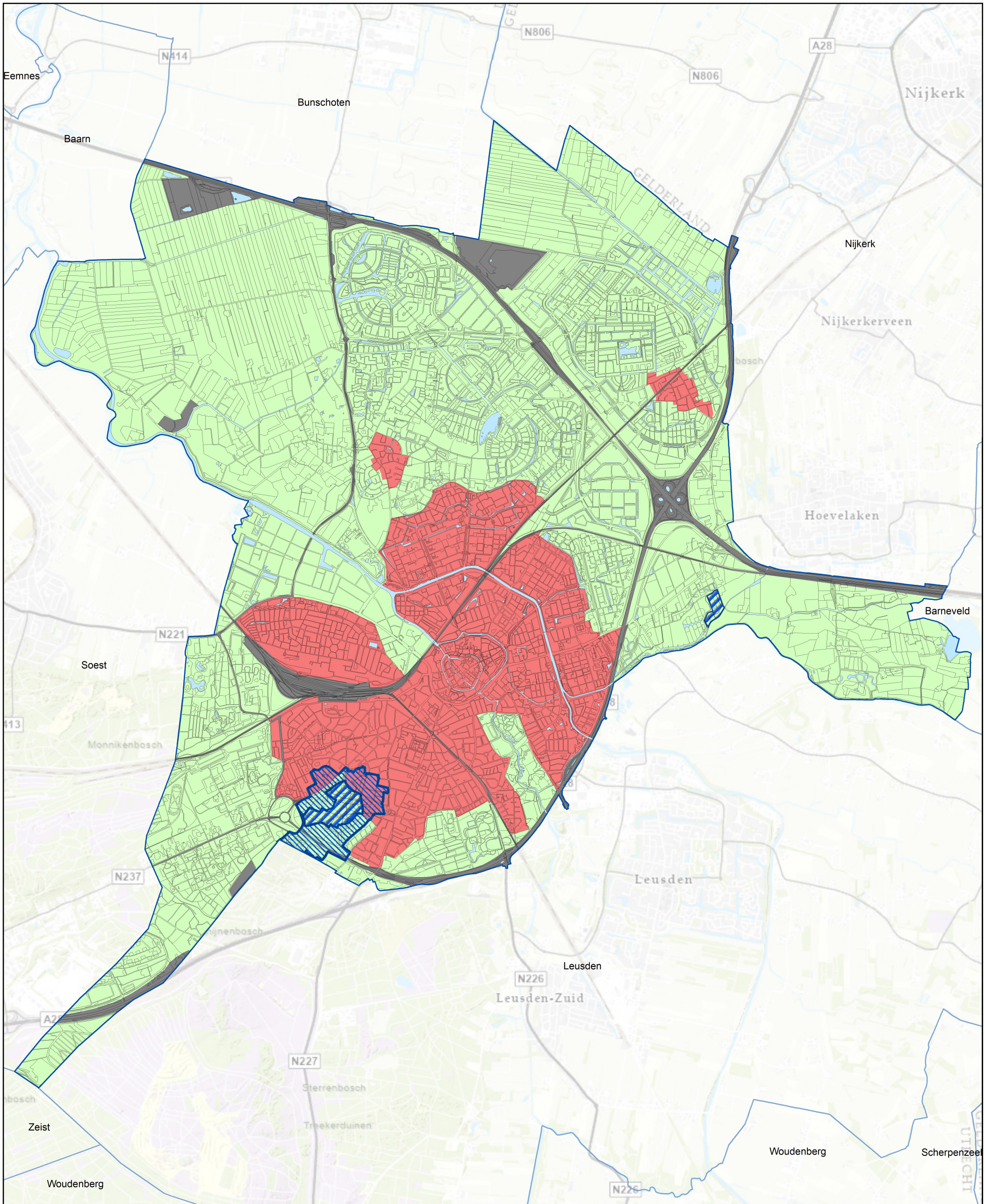
bestek post		een heid	hoev. heid

Aanvoeren bomensubstraten

2831	Vervoeren bomengrond	m3	695,00
2833	Vervoeren bomenzand	m3	215,00
2835	Vervoeren Urban Granulaat	m3	145,00
			1.055,00

Bijlage

F: Ontgravingskaarten (uit Nota Bodembeheer 2021-2031)



LEGENDA

Verwachte ontgravingsklasse*

- Industrie[1]
- Wonen[1]
- Landbouw/natuur[1]

Overig

- Uitgezonderde gebieden [1,2]
- Grondwaterbeschermingsgebied
- Waterwingebied
- Water

* gebiedsspecifiek beleid voor de stofgroep PCB (zie § 2.5.2 van de nota bodembeheer).

[1] De gemiddelde waarden van de PFAS-verbindingen zijn lager dan de voorlopige landelijke achtergrondwaarden vastgesteld, maar voor een aantal PFAS-verbindingen liggen deze boven de bepalingsgrens en voor PFOS boven de toepassingswaarde in een oppervlaktewaterlichaam (geen rijkswater). Dit kan tot beperkingen leiden van het toepassen van grond in waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden en in oppervlaktewater (geen rijkswater).
[2] Maakt wel onderdeel uit van de bodemkwaliteitszone PFAS.

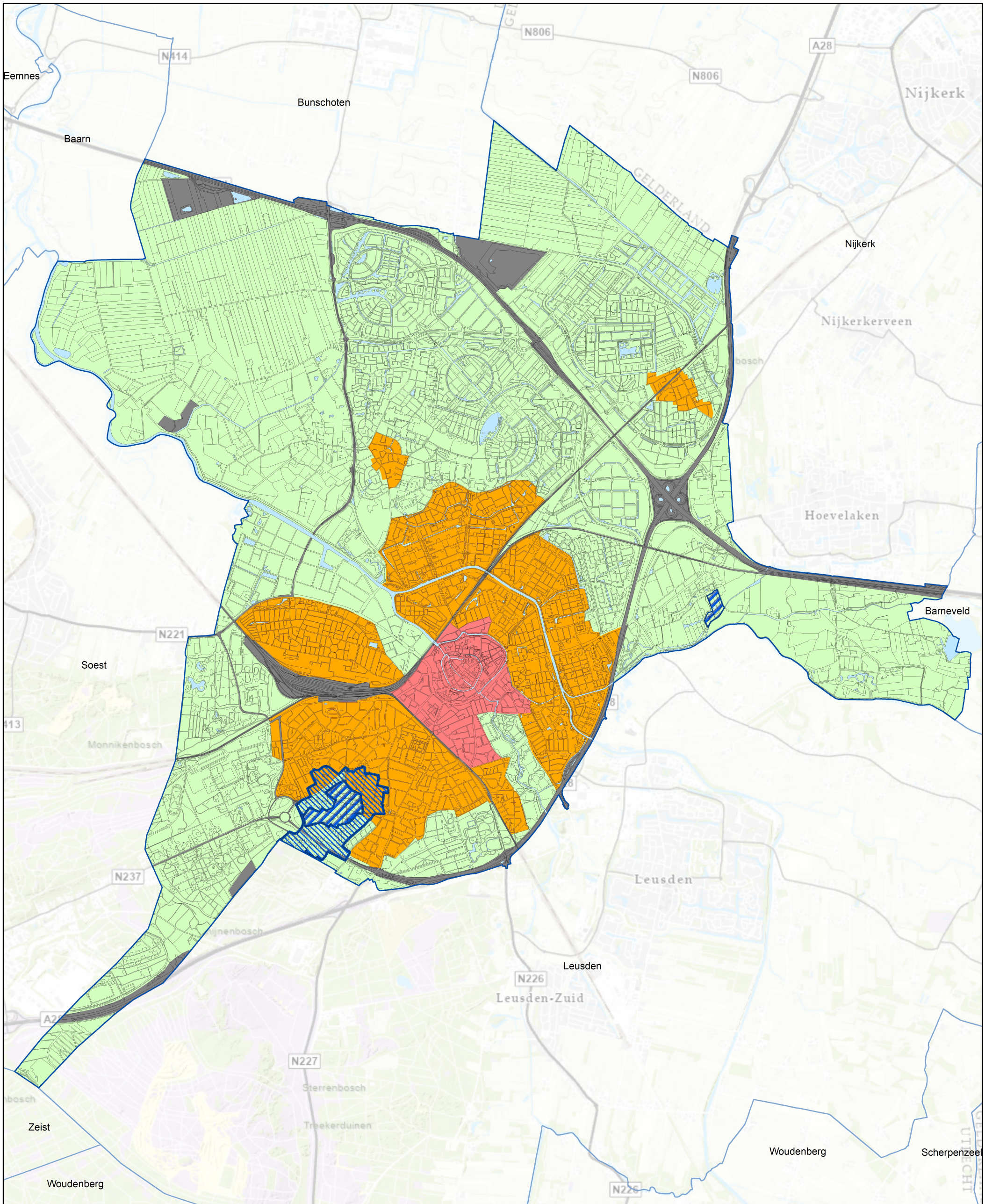
TITEL
Ontgravingskaart bovengrond (0-0,5 m-mv)

PROJECT
Nota bodembeheer gemeente Amersfoort

OPDRACHTGEVER
Gemeente Amersfoort

Kaartnr:	SOB010156.N3A	Versie:	definitief
		Auteur:	K. Reezigt
		Gecontroleerd:	J. Spronk
		Schaal (A3):	1:45.000
		Datum:	mrt 2021

Documentnaam: SOB010156_Nbb_Kaartbijlage_N3A_Ontgraving_BG_v2.mxd



LEGENDA

Verwachte ontgravingsklasse*

- Industrie[1]
- Wonen[1]
- Landbouw/natuur[1]

Overig

- Uitgezonderde gebieden [1,2]
- Grondwaterbeschermingsgebied
- Waterwingebied
- Water

* gebiedsspecifiek beleid voor de stofgroep PCB (zie § 2.5.2 van de nota bodembeheer).

[1] De gemiddelde waarden van de PFAS-verbindingen zijn lager dan de voorlopige landelijke achtergrondwaarden vastgesteld, maar voor een aantal PFAS-verbindingen liggen deze boven de bepalingsgrens en voor PFOS boven de toepassingswaarde in een oppervlaktewaterlichaam (geen rijkswater). Dit kan tot beperkingen leiden van het toepassen van grond in waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden en in oppervlaktewater (geen rijkswater).
[2] Maakt wel onderdeel uit van de bodemkwaliteitszone PFAS.

TITEL
Ontgravingskaart ondergrond (0,5-2,5 m-mv)

PROJECT
Nota bodembeheer gemeente Amersfoort

OPDRACHTGEVER
Gemeente Amersfoort

Kaartnr:	SOB010156.N3B	Versie:	definitief
		Auteur:	K. Reezigt
		Gecontroleerd:	J. Spronk
		Schaal (A3):	1:45.000
		Datum:	mrt 2021

Documentnaam: SOB010156_Nbb_Kaartbijlage_N3B_Ontgraving_OG_v2.mxd

Bijlage

G: Bomenposters

Leveren en planten bomen

Kwetsbare zone

Werken rond bomen

Snoeien bomen

BOMENPOSTER

LEVEREN EN PLANTEN BOMEN

EISEN PLANTMATERIAAL (LAANBOMEN)

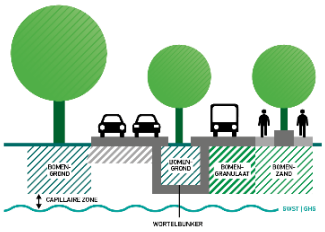
Europese normen (toezicht Naktuinbouw)
- rasecht en -zuiver
- visueel vrij van ziekten en aantastingen
- voorzien van volledig ingevuld leveranciers-document met aanduiding EU-kwaliteit
- indien van toepassing voorzien van wettelijk verplicht EU-plantenpaspoort
- documenten voorzien van vermelding Naktuinbouw-registratienummer

Uitvraag gerelateerde eisen
- in goede conditie en vitaliteit
- op natuurlijke wijze afgerijpt
- kroonomvang min. 50% van totale boomhoogte
- met rechte, niet aangebonden, doorgaande spil
- doorgaande spil vrij van vergaffelingen
- harttak (topscheut) niet ingenomen
- kroon min. 4 tot 8 gelijkmatig verdeelde takken
- vrij van probleemtakken
- vrij van takken dikker dan 50% van stamdiameter
- vrij van snoeiwonden > 50% van stamdiameter
- verhouding stamomtrek:boomlengte max. 1:30 (snelgroeiende boomsoorten max. 1:30 + 100 cm)
- takvrije stam (14/16) min. 220 cm (tabel)
- regelmatig verplant (tabel)
- voorzien van juiste maatkleurlabel (tabel)
- voorzien van etiketlabel

Veredelde bomen
- ent-, onderstam volgens adviestabel Raad voor de Boomkwekerij
- waar mogelijk op eigen wortel (niet veredeld)
- geen onderstam van 'Ulmus glabra'

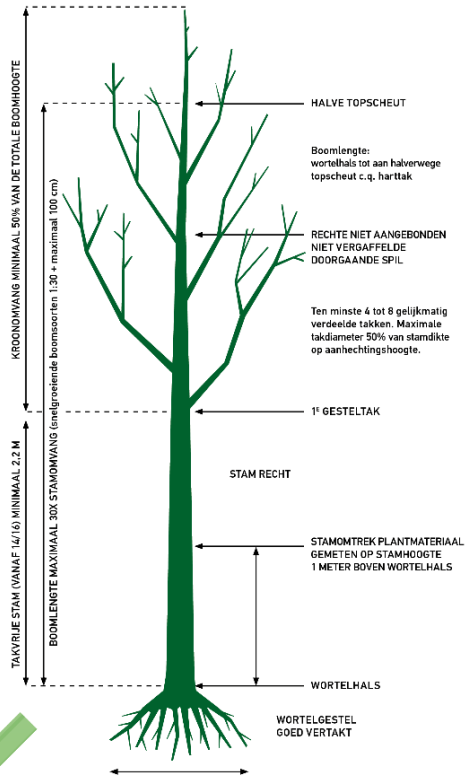
Wortelkluit of (naakte) wortelpruik
- beschermd, afgedekt (opslag / transport)
- voldoende van omvang (tabel)
- vochtig maar niet te nat (niet verzadigd)
- niet bevroren
- zonder uitdroging of broei
- vrij van wortelonkruid
- vrij van wortelknobbels
- vrij van wurgwortels en knikken
- vrij van ronddraaiende wortels
- kluiten volledig doorworteld
- kluiten met voldoende samenhang
- kluiten zonder aanvulgrond
- kluiten voorzien van natuurjute en omsloten met niet-gegalvaniseerde draadkorf

KEUZE EN EISEN INRICHTING AANLEG GROEIPLAATS BOMEN



Gestelde eisen op deze poster vormen een samenvatting van de benodigde eisen voor het borgen van de kwaliteit van plantmateriaal en plantwerkzaamheden. Voor de complete kwaliteitseisen zie Handboek Bomen H4 t/m H7.

KWALITEITSEISEN (LAAN)BOMEN



MAATVOERINGSTABEL (LAANBOMEN)

Omtrekmaat stam (in cm)	Labelkleur	Aantal x verplant (minimaal)	Kluit-diameter (minimaal)	Diameter wortelpruik (minimaal)	Takvrije stam 'laanboom' (minimaal)
12 - 14	wit	3x verplant	40 cm	60 - 70 cm	200 cm
14 - 16	blauw	3x verplant	45 cm	70 - 80 cm	220 cm
16 - 18	geel	3x verplant	50 cm	70 - 80 cm	240 cm
18 - 20	rood	3x verplant	55 cm	80 - 90 cm	240 cm
20 - 25	wit	4x verplant	70 cm	90 - 100 cm	250 cm
25 - 30	blauw	4x verplant	80 cm	115 - 125 cm	250 cm
30 - 35	geel	4x verplant	100 cm		250 cm
35 - 40	rood	5x verplant	110 cm		250 cm
40 - 45	wit	5x verplant	120 cm		250 cm
45 - 50		5x verplant	130 cm		250 cm
50 - 60		6x verplant	150 cm		250 cm

Stamomtrek in centimeters gemeten op 100 cm boven de wortelhals. Takvrije stam gemeten vanaf wortelhals tot onderzijde eerste takaanzet. Beveerde bomen en zuilvormen hebben een takvrije stam van maximaal 50 cm.

Afwijkingen in gestelde maatvoering, bijvoorbeeld als gevolg van (soort)specifieke omstandigheden, alleen met expliciete toestemming of volgens specifieke uitvraag.

Voor leibomen, bol- en treurvormen gelden aanvullende specifieke eisen.

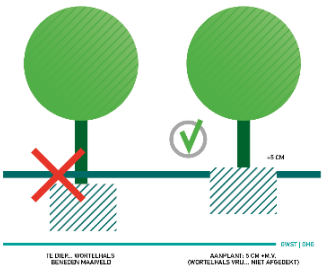
EISEN PLANTEN BOMEN

- direct bij levering keuren plantmateriaal
- afdekken / afschermen wortels (zonder broei)
- opslag (eventueel opkuilen) plantmateriaal
- (afgedekt) transport plantmateriaal naar plantlocatie
- uitzetten (markeren) en controleren plantlocaties
- verwijderen verpakkingsmateriaal en label(s)
- registreren label (logboek; overdracht)
- visueel controleren plantmateriaal
- indien aan de orde uitvoeren snoei incidentele probleemtak, -wortel of afkeuren boom
- graven plantgaten (min. 1,5x wortelomvang)
- losspitten plantgat (zijwanden en bodem)
- plaatsen (voorgeschreven) voorzieningen
- richten boom (in het lood)
- stellen boom + 5 cm + m.v. (wortelhals zichtbaar vrij)
- laagsgewijs (steeds max. 30 cm) invullen en verdichten plantgat (inwateren niet toegestaan)
- verankeren bomen (verankeringsmethode volgens uitvraag)
- afwerken plantplaats (niet afdekken wortelhals)
- indien voorgeschreven aanvullend starten nazorg
- indien voorgeschreven leveren hergroeigarantie

Afwijkingen in gestelde werkwijze, alleen met expliciete toestemming of volgens specifieke uitvraag. Planten en bodembewerking niet toegestaan onder te natte (verzadigde), met sneeuw bedekte of bevroren bodem-omstandigheden.

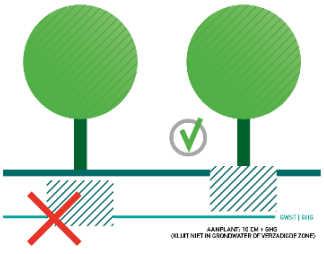
VOORKOM TE DIEP PLANTEN

PLANT 5 CM + M.V.



WORTELKLUIT NIET IN GRONDWATER OF VERZADIGDE ZONE

PLANT 10 CM + GHG



Deze uitgave is tot stand gekomen dankzij:

Stadswerk · NORM INSTITUUT BOMEN · vhg branchevereniging, vakgroep boomspecialisten · IPC GROENE RUIMTE PRAKTIJKCENTRUM STAMMENSEN · PRAKTIJK CENTRUM BOMEN · Helicon Opleidingen · nak tuinbouw

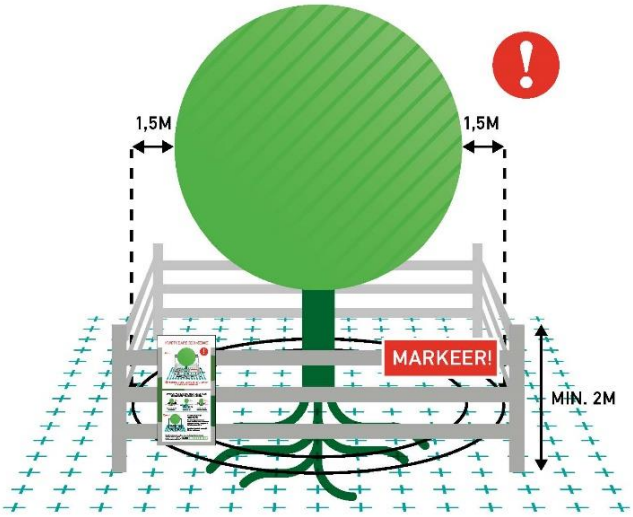
Kijk voor meer info op www.norminstituutbomen.nl

BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

KWETSBARE BOOMZONE

Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + rondom 1,5 meter



Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBARE BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (Goedgekeurd Werkplan).

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

1. Plaats een niet-verplaatsbare fysieke afscherming rond de boom (minimaal 2 m hoog) en markeer deze met de weerbestendige poster 'Kwetsbare boomzone'.
2. Binnen elke kwetsbare boomzone zijn (tot 1,5 m buiten de kroonprojectie) de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en het rijden of parkeren van materieel en voertuigen alleen toegestaan met toestemming via een door de opdrachtgever of directie Goedgekeurd Werkplan.
3. Binnen elke kwetsbare boomzone gelden randvoorwaarden die uitgewerkt moeten zijn in het goedgekeurde Werkplan. Deze randvoorwaarden worden in de regel opgesteld aan de hand van een Bomen Effect Analyse (BEA).
4. Het Werkplan Bomen (WPB) vermeldt gedetailleerd (per boom) wanneer, op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materieel en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone mogen en moeten worden uitgevoerd.
5. Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
6. Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan, zie hierboven punt 2.

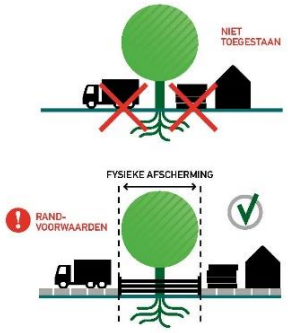
LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN

Stam ø (dbh)	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Meerzijdig graven, of eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,50 m	5,0 m

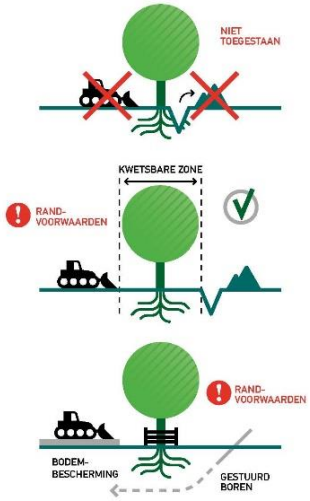
HANDBOEK BOMEN

Voor een juiste uitwerking van een Goedgekeurd Werkplan en de eisen en randvoorwaarden voor werkzaamheden rond bomen wordt verwezen naar het Handboek Bomen | H2 | Werken rond bomen.

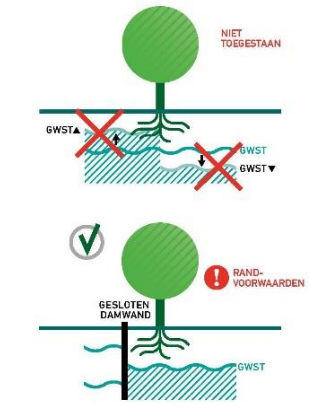
OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT



GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEMBEWERKINGEN



BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND



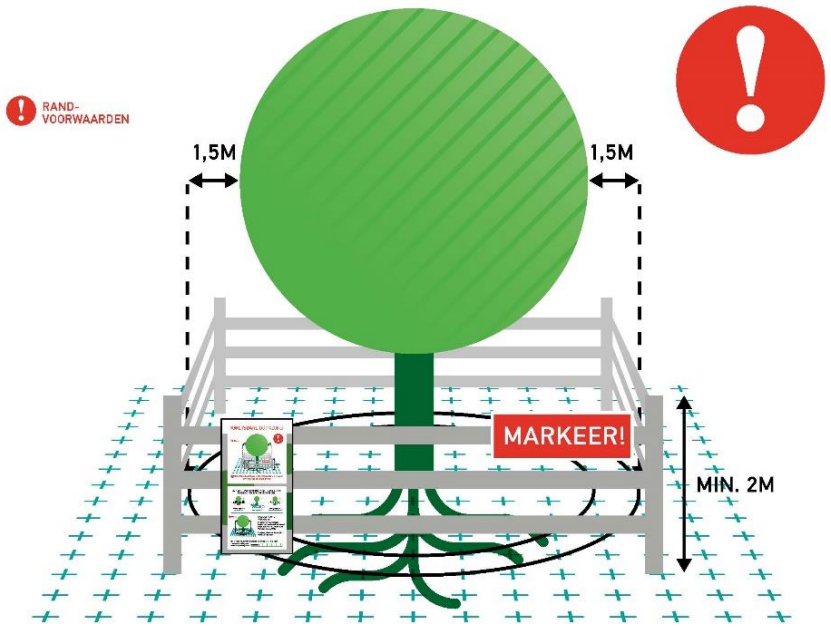
VLOEISTOFFEN EN GASSEN

SNOEIWERKZAAMHEDEN

NORM INSTITUUT BOMEN

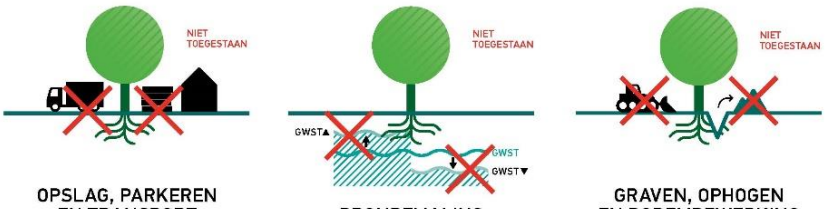
Een uitgave van het Norminstituut Bomen®
www.norminstituutbomen.nl

KWETSBARE BOOMZONE!



Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + 1,5 meter bovengronds en ondergronds

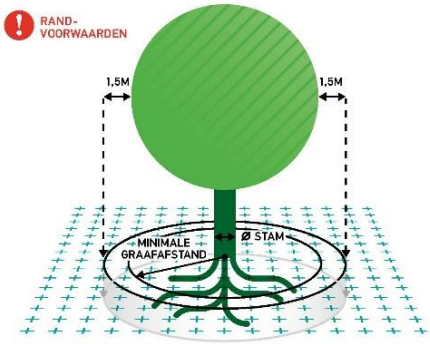
ZONDER TOESTEMMING NIET TOEGESTAAN BINNEN KWETSBARE BOOMZONE:



OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT

BRONBEMALING

GRAVEN, OPHOGEN EN BODEMBEWERKING



GOEDGEKEURD WERKPLAN

De uitvoering van werkzaamheden rond deze boom is uitsluitend toegestaan met een Goedgekeurd Werkplan Bomen (WPB).

Raadpleeg Handboek Bomen | H2 | Werken rond bomen

Het niet naleven van **randvoorwaarden** brengt het voortbestaan van deze boom in gevaar. Meld onregelmatigheden!

VOOR MELDINGEN OF OPMERKINGEN:

NORM INSTITUUT BOMEN

Een uitgave van het Norminstituut Bomen©
www.norminstituutbomen.nl

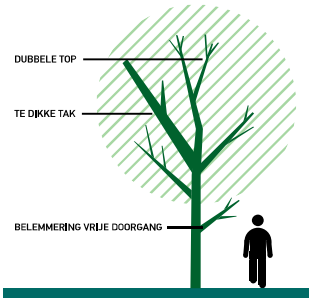
BOMENPOSTER

SNOEIEN BOMEN

TIJDELIJKE KROON
BEGELEIDINGSSNOEI

BEGELEIDINGSSNOEI

PROBLEEMTAKKEN
TIJDELIJKE KROON



BEGELEIDINGSSNOEI
ONDERHOUDSSTAAT

Aanvaard:
vrij van probleemtakken

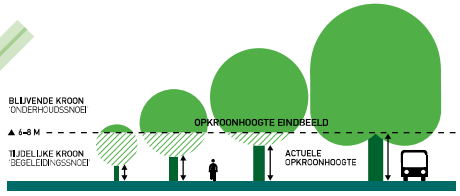
Regulier:
reguliere snoei-ingreep
(20 - 25%)

Achterstallig:
verzwaarde snoei-ingreep
(30 - 40%)

Verwaarloosd:
gefaseerde snoei-ingreep
(meerdere snoeibeurten)

Indien het gewenste eindbeeld niet bereikbaar is, dan aanvullend vermelden: 'onbereikbaar of onherstelbaar kroonbeeld'.

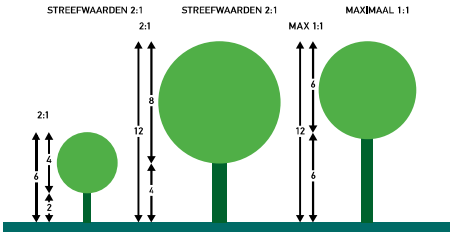
OPKROONHOOGTE
TAKVRIJE STAM



TIJDELIJKE & BLIJVENDE KROON

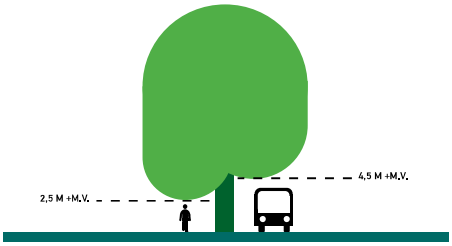
Niet vrij uitgroeiende boom: (laan)boom waaraan in het kader van snoei specifieke omgevingsvoorwaarden zijn gesteld en waarbij een vrije doorgang en een daaraan gerelateerde takvrije stam zijn voorgeschreven.

STREEFWAARDE &
MAXIMALE OPKROONHOOGTE



VERHOUDING KROON:STAM

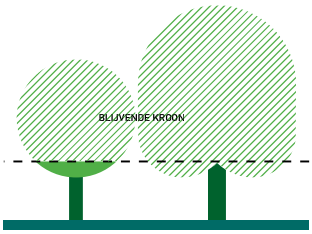
WETTELIJKE
VRIJE DOORGANG



Wettelijke vrije doorgang (richtlijn):
Fiets-/voetpaden: 2,5 m +m.v.
Rijwegen: 4,5 m +m.v.

In parken, tuinen of brede groenstroken kan ook sprake zijn van vrij uitgroeiende bomen. Bij een vrij uitgroeiende boom zijn in het kader van snoei geen of minder specifieke omgevingsvoorwaarden gesteld en is er doorgaans alleen sprake van gerichte onderhoudssnoei.

BLIJVENDE KROON
ONDERHOUDSSNOEI

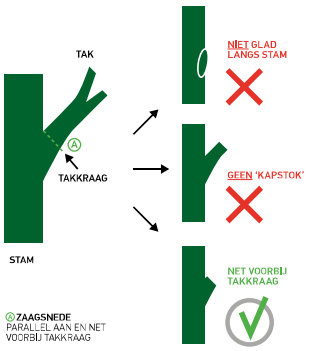


ONDERHOUDSSNOEI

PROBLEEMTAKKEN
ALGEMEEN

- **Takken** die de veiligheid van de omgeving in gevaar brengen, zoals dood hout, plakoksels, (ernstig) beschadigde takken, mechanisch overbelaste takken etc.
- **Takken** die de wettelijke vrije doorgang belemmeren.
- **Takken** die de functie van openbaar straatmeubilair en voorzieningen ernstig hinderen.
- **Takken** die obstakels, kunstwerken en gevels (kunnen) raken.
- **Takken** die de functionaliteit of het beoogde eindbeeld van de boom negatief beïnvloeden.

CORRECTE
ZAAGSNEDE



Deze uitgave is tot stand gekomen dankzij:

Stadswerk
NORM INSTITUUT BOMEN
vhg branchevereniging vakgroep boomspecialisten
IPC GROENE RUIMTE PRAKTIJKCENTRUM BOMEN
van hall larenstein university of applied sciences
groenkeur

Kijk voor meer info op
www.norminstituutbomen.nl

Bestek: G347B01 Raamovereenkomst Aanleg groeiplaatsen en aanplant bomen 2023 t/m 2026
Opdrachtgever: Gemeente Amersfoort / Afdeling Leefomgeving
Opgesteld: G84

Bijlage

H: Handboek Bomen 2022

Gemeente Amersfoort
Stedelijk Ontwikkeling en beheer
Afdeling Leefomgeving

Postadres
Postbus 4000
3800 EA Amersfoort

Bezoekadres
Stadhuisplein 1
3811 LM Amersfoort

T 14 033
E leefomgeving@amersfoort.nl
I www.amersfoort.nl