

natuur en
leefomgeving

Niveau 3
Vakbekwaam
medewerker
Hovenier /
Groenvoorziener

Begroten tijdnormen aanleg


O P L E I D I N G E N

Klas GV2
schooljaar 2010-2011
versie 1 november 2010



INHOUDSOPGAVE

| | |
|---|-----------|
| GROEP 1 VOORBEREIDINGSWERKZAAMHEDEN | 2 |
| rubriek 1.1 kabels en leidingen | 2 |
| rubriek 1.2 uitzetten | 3 |
| GROEP 2 GRONDVERZET | 4 |
| rubriek 2.1 graven en in depot plaatsen van de grond | 4 |
| rubriek 2.2 graven en laden van grond | 6 |
| rubriek 2.3 egaliseren gedeponeerde grond | 8 |
| GROEP 3 GRONDBEWERKING | 9 |
| rubriek 3.1 bouwvoor | 9 |
| GROEP 4 TALUD- OEVER- EN BODEMVOORZIENINGEN | 11 |
| rubriek 4.1 verticale konstruktie ter versteviging van talud en oever | 11 |
| rubriek 4.2 niet-waterdichte bekledingskonstrukties | 15 |
| rubriek 4.3 waterdichte bekledingskonstrukties | 16 |
| GROEP 5 VERHARDINGEN | 17 |
| rubriek 5.1 voorbereidend werk | 17 |
| rubriek 5.2 opsluitbanden, stenen, tegels e.d. | 18 |
| rubriek 5.3 halfverhardingen | 22 |
| GROEP 6 TERREINAFSCHEIDINGEN | 23 |
| rubriek 6.1 eenvoudige, niet fabrieksmatige afrasteringen | 23 |
| rubriek 6.2 schuttingen | 25 |
| GROEP 7 ZAAI- EN PLANTKLAARMAKEN | 26 |
| rubriek 7.1 organische bemesting | 26 |
| rubriek 7.2 anorganische bemesting | 28 |
| rubriek 7.3 plantvakken | 29 |
| GROEP 8 INZAAI- EN BEZODINGSWERKZAAMHEDEN | 30 |
| rubriek 8.1 inzaaien | 30 |
| rubriek 8.2 bezoden | 32 |
| GROEP 9 PLANTWERKZAAMHEDEN | 34 |
| rubriek 9.1 houtige en kruidachtige gewassen | 34 |
| GROEP 10 AFWERKEN | 35 |
| rubriek 10.1 afwerken | 35 |
| BIJLAGEN: | |
| BIJLAGE 1 UITLEVERING EN INKLINK | 36 |
| BIJLAGE 2 KRUIWAGENTRANSPORT | 37 |
| BIJLAGE 3 SOORTELIJK GEWICHT grond en grind | 38 |
| BIJLAGE 4 SOORTELIJK GEWICHT diversen | 39 |
| BIJLAGE 5 STRAATWERK HOEVEELHEDEN | 41 |

GROEP 1: VOORBEREIDINGSWERKZAAMHEDEN

rubriek 1.1: kabels en leidingen

1.1.000 KABELS EN LEIDINGEN ZOEKEN

gaten graven met schop (diepte tot 0.80 m en markeren)

in terrein

1.1.001 percelen tot 1000 m² are 0.833

5 gaten/are

1.1.002 percelen groter dan 1000 m² are 0.333

3 gaten/are

langs wegen en in trottoirs

1.1.003 onderlinge afstand gaten gat 0.426

ca. 10 m

1.2.000 UITZETTEN

Voor het uitzetten van een ontwerp is moeilijk een norm te geven. Een ingewikkeld ontwerp zal meer tijd vergen dan een eenvoudig plan. Een rechthoekig ontwerp zal in het algemeen sneller uitgezet kunnen worden dan een plan met willekeurige vormen.

Als richtlijn zou kunnen dienen dat voor:

een gemiddeld ontwerp met enkele hoogtemetingen 1 uur per are gerekend kan worden.

GROEP 2: GRONDVERZET

rubriek 2.1: graven en in depot plaatsen van de grond

2.1.000 SLOTEN

bij gebruik van schotten tijdnorm met 15% verhogen

normen zijn gebaseerd op vol profiel; bij verruimen van sloten tijdnorm met 10% verhogen

1 - 3 m³/m¹

hydraulische graafmachine met taludbak

| | | | | |
|---------|---------------------|----------------|-------|-----------------------|
| 2.1.001 | bakinhoud 300 liter | m ³ | 0.020 | machine en bestuurder |
| 2.1.002 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.015 | " |
| 2.1.003 | bakinhoud 700 liter | m ³ | 0.012 | " |

3 - 5 m³/m¹

sleepergraver (dragline)

| | | | | |
|---------|----------------------|----------------|-------|------------------------------|
| 2.1.004 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.020 | machine, bestuurder en 2 man |
| 2.1.005 | bakinhoud 800 liter | m ³ | 0.015 | " |
| 2.1.006 | bakinhoud 1000 liter | m ³ | 0.012 | " |

hydraulische graafmachine met taludbak

| | | | | |
|---------|---------------------|----------------|-------|-----------------------|
| 2.1.007 | bakinhoud 300 liter | m ³ | 0.020 | machine en bestuurder |
| 2.1.008 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.013 | " |
| 2.1.009 | bakinhoud 700 liter | m ³ | 0.010 | " |

meer dan 5 m³/m¹

sleepergraver (dragline)

| | | | | |
|---------|----------------------|----------------|-------|------------------------------|
| 2.1.010 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.020 | machine, bestuurder en 2 man |
| 2.1.011 | bakinhoud 800 liter | m ³ | 0.013 | " |
| 2.1.012 | bakinhoud 1000 liter | m ³ | 0.012 | " |

hydraulische graafmachine met taludbak

| | | | | |
|---------|---------------------|----------------|-------|-----------------------|
| 2.1.013 | bakinhoud 300 liter | m ³ | 0.018 | machine en bestuurder |
| 2.1.014 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.012 | " |
| 2.1.015 | bakinhoud 700 liter | m ³ | 0.010 | " |

2.1.100 CUNETTEN

1 - 3 m³/m¹

| | | | | |
|---------|------------|----------------|-------|--|
| 2.1.101 | handkracht | m ³ | 0.450 | |
|---------|------------|----------------|-------|--|

sleepergraver (dragline)

| | | | | |
|---------|----------------------|----------------|-------|-----------------------|
| 2.1.102 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.020 | machine en bestuurder |
| 2.1.103 | bakinhoud 800 liter | m ³ | 0.013 | " |
| 2.1.104 | bakinhoud 1000 liter | m ³ | 0.012 | " |

hydraulische graafmachine met dieplepel

| | | | | |
|---------|---------------------|----------------|-------|-----------------------|
| 2.1.105 | bakinhoud 400 liter | m ³ | 0.020 | machine en bestuurder |
| 2.1.106 | bakinhoud 700 liter | m ³ | 0.013 | " |
| 2.1.107 | bakinhoud 900 liter | m ³ | 0.010 | " |

laadschop

| | | | | |
|---------|----------------------|----------------|-------|-----------------------|
| 2.1.108 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.025 | machine en bestuurder |
| 2.1.109 | bakinhoud 1000 liter | m ³ | 0.015 | " |
| 2.1.110 | bakinhoud 2000 liter | m ³ | 0.008 | " |

met de baan uitgraven 1 m³ 0,1 u.
het werken cunet aan 1 m³ 0,1 u.

GROEP 2: GRONDVERZET**rubriek 2.1: graven en in depot plaatsen van de grond**

3 - 5 m³/m¹

sleepgraver (dragline)

| | | | | |
|---------|----------------------|----------------|-------|-----------------------|
| 2.1.111 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.017 | machine en bestuurder |
| 2.1.112 | bakinhoud 800 liter | m ³ | 0.012 | " |
| 2.1.113 | bakinhoud 1000 liter | m ³ | 0.010 | " |

hydraulische graafmachine met dieplepel

| | | | | |
|---------|---------------------|----------------|-------|-----------------------|
| 2.1.114 | bakinhoud 400 liter | m ³ | 0.017 | machine en bestuurder |
| 2.1.115 | bakinhoud 700 liter | m ³ | 0.012 | " |
| 2.1.116 | bakinhoud 900 liter | m ³ | 0.008 | " |

laadschop

| | | | | |
|---------|----------------------|----------------|-------|-----------------------|
| 2.1.117 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.020 | machine en bestuurder |
| 2.1.118 | bakinhoud 1000 liter | m ³ | 0.012 | " |
| 2.1.119 | bakinhoud 2000 liter | m ³ | 0.007 | " |

meer dan 5 m³/m¹

sleepgraver (dragline)

| | | | | |
|---------|----------------------|----------------|-------|-----------------------|
| 2.1.120 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.015 | machine en bestuurder |
| 2.1.121 | bakinhoud 800 liter | m ³ | 0.010 | " |
| 2.1.122 | bakinhoud 1000 liter | m ³ | 0.008 | " |

hydraulische graafmachine met dieplepel

| | | | | |
|---------|---------------------|----------------|-------|-----------------------|
| 2.1.123 | bakinhoud 400 liter | m ³ | 0.015 | machine en bestuurder |
| 2.1.124 | bakinhoud 700 liter | m ³ | 0.010 | " |
| 2.1.125 | bakinhoud 900 liter | m ³ | 0.008 | " |

GROEP 2: GRONDVERZET
rubriek 2.2: graven en laden van grond

2.2.000 SLOTEN

bij gebruik van schotten tijdnorm met 15% verhogen normen zijn gebaseerd op vol profiel. Bij verruiming van sloten tijdnorm met 70% verhogen

1 - 3 m³/m¹

| | | | |
|---------|--|----------------|------------------------------------|
| | sleepgraver (dragline) | | |
| 2.2.001 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.028 machine, bestuurder en 2 man |
| 2.2.002 | bakinhoud 800 liter | m ³ | 0.020 " |
| 2.2.003 | bakinhoud 1000 liter | m ³ | 0.020 " |
| | hydraulische graafmachine met taludbak | | |
| 2.2.004 | bakinhoud 300 liter | m ³ | 0.028 machine en bestuurder |
| 2.2.005 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.020 " |
| 2.2.006 | bakinhoud 700 liter | m ³ | 0.017 " |

3 - 5 m³/m¹

| | | | |
|---------|--|----------------|------------------------------------|
| | sleepgraver (dragline) | | |
| 2.2.007 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.027 machine, bestuurder en 2 man |
| 2.2.008 | bakinhoud 800 liter | m ³ | 0.020 " |
| 2.2.009 | bakinhoud 1000 liter | m ³ | 0.017 " |
| | hydraulische graafmachine met taludbak | | |
| 2.2.010 | bakinhoud 300 liter | m ³ | 0.025 machine en bestuurder |
| 2.2.011 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.018 " |
| 2.2.012 | bakinhoud 700 liter | m ³ | 0.015 " |

meer dan 5 m³/m¹

| | | | |
|---------|--|----------------|------------------------------------|
| | sleepgraver (dragline) | | |
| 2.2.013 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.025 machine, bestuurder en 2 man |
| 2.2.014 | bakinhoud 800 liter | m ³ | 0.018 " |
| 2.2.015 | bakinhoud 1000 liter | m ³ | 0.013 " |
| | hydraulische graafmachine met taludbak | | |
| 2.2.016 | bakinhoud 300 liter | m ³ | 0.020 machine en bestuurder |
| 2.2.017 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.017 " |
| 2.2.018 | bakinhoud 700 liter | m ³ | 0.013 " |

2.2.100 CUNETTEN

1- 3 m³/m¹

| | | | |
|---------|---|----------------|-----------------------------|
| | sleepgraver (dragline) | | |
| 2.2.101 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.020 machine en bestuurder |
| 2.2.102 | bakinhoud 800 liter | m ³ | 0.015 " |
| 2.2.103 | bakinhoud 1000 liter | m ³ | 0.013 " |
| | hydraulische graafmachine met dieplepel | | |
| 2.2.104 | bakinhoud 400 liter | m ³ | 0.020 machine en bestuurder |
| 2.2.105 | bakinhoud 700 liter | m ³ | 0.015 " |
| 2.2.106 | bakinhoud 900 liter | m ³ | 0.012 " |
| | laadschop | | |
| 2.2.107 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.028 machine en bestuurder |
| 2.2.108 | bakinhoud 1000 liter | m ³ | 0.017 " |
| 2.2.109 | bakinhoud 2000 liter | m ³ | 0.012 " |

GROEP 2: GRONDVERZET
rubriek 2.2: graven en laden van grond

3 - 5 m³/m¹

sleepgraver (dragline)

| | | | | |
|---------|----------------------|----------------|-------|-----------------------|
| 2.2.110 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.020 | machine en bestuurder |
| 2.2.111 | bakinhoud 800 liter | m ³ | 0.013 | " |
| 2.2.112 | bakinhoud 1000 liter | m ³ | 0.012 | " |

hydraulische graafmachine met dieplepel

| | | | | |
|---------|---------------------|----------------|-------|-----------------------|
| 2.2.113 | bakinhoud 400 liter | m ³ | 0.020 | machine en bestuurder |
| 2.2.114 | bakinhoud 700 liter | m ³ | 0.013 | " |
| 2.2.115 | bakinhoud 900 liter | m ³ | 0.010 | " |

laadschop

| | | | | |
|---------|----------------------|----------------|-------|-----------------------|
| 2.2.116 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.020 | machine en bestuurder |
| 2.2.117 | bakinhoud 1000 liter | m ³ | 0.013 | " |
| 2.2.118 | bakinhoud 2000 liter | m ³ | 0.008 | " |

meer dan 5 m³/m¹

sleepgraver (dragline)

| | | | | |
|---------|----------------------|----------------|-------|-----------------------|
| 2.2.119 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.018 | machine en bestuurder |
| 2.2.120 | bakinhoud 800 liter | m ³ | 0.012 | " |
| 2.2.121 | bakinhoud 1000 liter | m ³ | 0.010 | " |

hydraulische graafmachine met dieplepel

| | | | | |
|---------|---------------------|----------------|-------|-----------------------|
| 2.2.122 | bakinhoud 400 liter | m ³ | 0.020 | machine en bestuurder |
| 2.2.123 | bakinhoud 700 liter | m ³ | 0.012 | " |
| 2.2.124 | bakinhoud 900 liter | m ³ | 0.010 | " |

laadschop

| | | | | |
|---------|----------------------|----------------|-------|-----------------------|
| 2.2.125 | bakinhoud 500 liter | m ³ | 0.020 | machine en bestuurder |
| 2.2.126 | bakinhoud 1000 liter | m ³ | 0.012 | " |
| 2.2.127 | bakinhoud 2000 liter | m ³ | 0.007 | " |

GROEP 2: GRONDVERZET**rubriek 2.3: egaliseren gedeponeerde grond**

2.3.000 HANDKRACHT

2.3.001 schop are 120.0

2.3.100 MACHINAAL

sleepgraver (dragline)

2.3.101 bakinhoud 500 liter are 0.250 machine, bestuurder en 1 man

2.3.102 bakinhoud 800 liter are 0.200 "

2.3.103 bakinhoud 1000 liter are 0.167 "

hydraulische graafmachine

2.3.104 bakinhoud 400 liter are 0.200 machine, bestuurder en 1 man

2.3.105 bakinhoud 700 liter are 0.167 "

2.3.106 bakinhoud 900 liter are 0.112 "

laadschop

2.3.107 bakinhoud 500 liter are 0.217 machine, bestuurder en 1 man

2.3.108 bakinhoud 1000 liter are 0.183 "

2.3.109 bakinhoud 2000 liter are 0.150 "

trekker met schuifblad

2.3.110 bladbreedte 0.80 m are 0.333 machine, bestuurder en 1 man

2.3.111 bladbreedte 1.50 m are 0.200 "

2.3.112 bladbreedte 2.50 m are 0.133 "

2.3.113 bladbreedte 3.50 m are 0.100 "

2.3.114 bladbreedte 4.50 m are 0.083 "

schraapbak (kilverbak)

2.3.115 bakbreedte 2.50 m are 0.091 trekker, bestuurder, machine en 1 man

2.3.116 bakbreedte 4.00 m are 0.058 "

GROEP 3: GRONDBEWERKING

rubriek 3.1: bouwvoor

3.1.000 SPITTEN

handkracht

1 steek, diepte 0.10-0.20 m

| | | | | |
|---------|-------------------|----------------|-------|--|
| 3.1.001 | lichte grond | m ² | 0.042 | |
| 3.1.002 | middelzware grond | m ² | 0.058 | |
| 3.1.003 | zware grond | m ² | 0.091 | |

2 steek, diepte 0.30-0.35 m

| | | | | |
|---------|-------------------|----------------|-------|--|
| 3.1.004 | lichte grond | m ² | 0.063 | |
| 3.1.005 | middelzware grond | m ² | 0.083 | |
| 3.1.006 | zware grond | m ² | 0.140 | |

machinaal, spitmachine

oppervlakte tot 1000 m²

| | | | | |
|---------|--------------------|-----|-------|--------------------------------|
| 3.1.007 | werkbreedte 0.50 m | are | 0.500 | machine en bestuurder |
| 3.1.008 | werkbreedte 1.40 m | are | 0.142 | trekker, machine en bestuurder |
| 3.1.009 | werkbreedte 2.00 m | are | 0.108 | " |

oppervlakte 1000-2500 m²

| | | | | |
|---------|--------------------|-----|-------|--------------------------------|
| 3.1.010 | werkbreedte 1.40 m | are | 0.123 | trekker, machine en bestuurder |
| 3.1.011 | werkbreedte 2.00 m | are | 0.095 | " |

oppervlakte 2500-5000 m²

| | | | | |
|---------|--------------------|-----|-------|--------------------------------|
| 3.1.012 | werkbreedte 1.40 m | are | 0.101 | trekker, machine en bestuurder |
| 3.1.013 | werkbreedte 2.00 m | are | 0.078 | " |

oppervlakte 5000-10000 m²

| | | | | |
|---------|--------------------|-----|-------|--------------------------------|
| 3.1.014 | werkbreedte 1.40 m | are | 0.070 | trekker, machine en bestuurder |
| 3.1.015 | werkbreedte 2.00 m | are | 0.055 | " |

oppervlakte groter dan 10000 m²

| | | | | |
|---------|--------------------|-----|-------|--------------------------------|
| 3.1.016 | werkbreedte 1.40 m | are | 0.053 | trekker, machine en bestuurder |
| 3.1.017 | werkbreedte 2.00 m | are | 0.042 | " |

machinaal, hydraulische graafmachine of sleepgraver (dragline)

diepte tot 0.50 m

| | | | | |
|---------|---------------------------|-----|-------|------------------------------|
| 3.1.018 | bakinhoud 350-500 liter | are | 0.833 | machine, bestuurder en 1 man |
| 3.1.019 | bakinhoud 500-750 liter | are | 0.667 | " |
| 3.1.020 | bakinhoud boven 750 liter | are | 0.500 | " |

3.1.100 FREZEN

normen per enkelvoudige bewerking

1-assige trekker

oppervlakte tot 1000 m²

| | | | | |
|---------|-----------------------------|-----|-------|-----------------------|
| 3.1.101 | werkbreedte 0.30 m | are | 0.342 | machine en bestuurder |
| 3.1.102 | werkbreedte 0.0070 m | are | 0.292 | " |
| 3.1.103 | werkbreedte 0.50 m | are | 0.242 | " |
| 3.1.104 | werkbreedte meer dan 0.50 m | are | 0.025 | " |

oppervlakte groter dan 1000 m²

| | | | | |
|---------|-----------------------------|-----|-------|-----------------------|
| 3.1.105 | werkbreedte 0.30 m | are | 0.283 | machine en bestuurder |
| 3.1.106 | werkbreedte 0.60 m | are | 0.233 | " |
| 3.1.107 | werkbreedte 0.50 m | are | 0.183 | " |
| 3.1.108 | werkbreedte meer dan 0.50 m | are | 0.133 | " |

GROEP 3: GRONDBEWERKING

rubriek 3.1: bouwvoor

2-assige trekker

werkbreedte ca. 1.80 m

| | | | | |
|---------|---|-----|-------|--------------------------------|
| 3.1.109 | oppervlakte tot 1000 m ² | are | 0.116 | trekker, machine en bestuurder |
| 3.1.110 | oppervlakte 1000- 5000 m ² | are | 0.083 | " |
| 3.1.111 | oppervlakte 5000-10000 m ² | are | 0.050 | " |
| 3.1.112 | oppervlakte meer dan 10000 m ² | are | 0.033 | " |

GROEP 4: TALUD- OEVER- EN BODEMVOORZIENINGEN

rubriek 4.1: verticale constructie ter versteviging van talud of oever

4.1.000 RIJ HOUTEN PALEN MET EEN TUINKONSTRUKTIE

tijdnormen zijn gebaseerd op werkzaamheden die aansluitend op ontgraving worden uitgevoerd

onderlinge afstand van de palen 0.50 m¹

| | | | | |
|---------|---|----------------|-------|-------------------------------------|
| 4.1.001 | pas- en meetwerk (richting en hoogte) | m ¹ | 0.025 | |
| | <i>transport, incl. laden en lossen</i> | | | |
| | transportafstand tot 500 m | | | |
| 4.1.002 | palen | st | 0.005 | trekker, wagen, bestuurder en 1 man |
| 4.1.003 | rijshout- en takkenbossen | st | 0.010 | " |
| 4.1.004 | wiepen | st | 0.020 | " |
| 4.1.005 | hardhouten matten | m ² | 0.020 | " |
| 4.1.006 | kunststof (band, doek, spantuin) | m ¹ | 0.002 | " |

grondverzet in handkracht t.b.v. het plaatsen van de constructie

handkracht

| | | | | |
|---------|--|----------------|-------|------------------|
| 4.1.007 | grondverzet minder dan 0.05 m ³ /m ¹ | m ¹ | 0.050 | |
| 4.1.008 | grondverzet meer dan 0.05 m ³ /m ¹ | m ³ | 1.000 | |
| | veen/slappe kleigrond | | | |
| 4.1.009 | sleg of handhei | st | 0.050 | |
| | minerale grond | | | |
| 4.1.010 | sputlans | st | 0.025 | machine en 2 man |
| 4.1.011 | luchtdrukhamer | st | 0.028 | " |
| | minerale grond met harde lagen | | | |
| 4.1.012 | sputlans | st | 0.040 | machine en 2 man |
| 4.1.013 | luchtdrukhamer | st | 0.050 | " |

tuinkonstruktie aanbrengen

rijshout

| | | | | |
|---------|----------------------------|----------------|-------|--|
| 4.1.014 | 1 lat per paal insteken | m ¹ | 0.125 | |
| 4.1.015 | 2 latten per paal insteken | m ¹ | 0.200 | |
| | rondhout | | | |
| 4.1.016 | 1 stam achter de palen | m ¹ | 0.083 | |
| 4.1.017 | 2 stammen achter de palen | m ¹ | 0.125 | |
| | takkenbos | | | |
| 4.1.018 | 1 bos achter de palen | m ¹ | 0.067 | |
| 4.1.019 | 2 bossen achter de palen | m ¹ | 0.100 | |

4.1.100 RIJ AANEENGLTEN HOUTEN PALEN

grondverzet t.b.v. het plaatsen van de constructie

handkracht

| | | | | |
|---------|--|----------------|-------|------------------------------|
| 4.1.101 | grondverzet minder dan 0.05 m ³ /m ¹ | m ¹ | 0.050 | |
| 4.1.102 | grondverzet meer dan 0.05 m ³ /m ¹ | m ³ | 1.000 | |
| | machinaal, hydraulische graafmachine | | | |
| 4.1.103 | grondverzet minder dan 0.05 m ³ /m ¹ | m ¹ | 0.025 | machine, bestuurder en 1 man |
| 4.1.104 | grondverzet meer dan 0.05 m ³ /m ¹ | m ³ | 0.067 | " |

GROEP 4: TALUD- OEVER- EN BODEMVOORZIENINGEN**rubriek 4.1: verticale constructie ter versteviging van talud of oever*****palen plaatsen***

met sleg of handhei in veen/slappe kleigrond

| | | | |
|---------|-------------------|----|-------|
| 4.1.105 | paallengte 1.00 m | st | 0.050 |
| 4.1.106 | paallengte 1.50 m | st | 0.067 |
| 4.1.107 | paallengte 2.00 m | st | 0.133 |

met luchtdrukhamer in minerale grond

| | | | | |
|---------|-------------------|----|-------|------------------|
| 4.1.108 | paallengte 1.00 m | st | 0.025 | machine en 2 man |
| 4.1.109 | paallengte 1.50 m | st | 0.033 | " |
| 4.1.110 | paallengte 2.00 m | st | 0.067 | " |

gording aanbrengen

| | | | |
|---------|--|----------------|-------|
| 4.1.111 | enkele gording | m ¹ | 0.200 |
| 4.1.112 | enkele gording met kunststofdoek, hoogte 1.00 m | m ¹ | 0.250 |

aanvullen met grond en afwerken (excl. plaatsen van zoden, tegels e.d.)

handkracht

| | | | |
|---------|--|----------------|-------|
| 4.1.113 | grondverzet minder dan 0.05 m ³ /m ¹ | m ¹ | 0.067 |
| 4.1.114 | grondverzet meer dan 0.05 m ³ /m ¹ | m ³ | 1.000 |

machinaal, hydraulische graafmachine

| | | | | |
|---------|--|----------------|-------|------------------------------|
| 4.1.115 | grondverzet minder dan 0.05 m ³ /m ¹ | m ¹ | 0.025 | machine, bestuurder en 1 man |
| 4.1.116 | grondverzet meer dan 0.05 m ³ /m ¹ | m ³ | 0.067 | " |

4.1.200 RIJ PALEN VAN HOUT OF BETON MET EEN HORIZONTAAL GESTAPELDE WAND

| | | | |
|---------|---------------------------------------|----------------|-------|
| 4.1.201 | pas- en meetwerk (richting en hoogte) | m ¹ | 0.025 |
|---------|---------------------------------------|----------------|-------|

transport, incl. laden en lossen

transportafstand tot 500 m

| | | | | |
|---------|--------------------------|----------------|-------|--|
| 4.1.202 | palen, lengte ca. 1.00 m | st | 0.005 | trekker, wagen, bestuurder en 1 man |
| 4.1.203 | palen, lengte ca. 2.00 m | st | 0.010 | " |
| 4.1.204 | rondhout | m ¹ | 0.010 | " |
| 4.1.205 | hardhouten matten | m ² | 0.013 | " |
| 4.1.206 | hardhouten planken | m ² | 0.020 | " |
| 4.1.207 | betonplanken | m ² | 0.033 | " |

grondverzet t.b.v. het plaatsen van de constructie

handkracht

| | | | |
|---------|--|----------------|-------|
| 4.1.208 | grondverzet minder dan 0.05 m ³ /m ¹ | m ¹ | 0.050 |
| 4.1.209 | grondverzet meer dan 0.05 m ³ /m ¹ | m ³ | 1.000 |

machinaal, hydraulische graafmachine

| | | | | |
|---------|--|----------------|-------|------------------------------|
| 4.1.210 | grondverzet minder dan 0.05 m ³ /m ¹ | m ¹ | 0.025 | machine, bestuurder en 1 man |
| 4.1.211 | grondverzet meer dan 0.05 m ³ /m ¹ | m ³ | 0.067 | " |

palen plaatsen

met schop of spade

| | | | |
|---------|-------------------|----|-------|
| 4.1.212 | paallengte 0.50 m | st | 0.067 |
| 4.1.213 | paallengte 1.00 m | st | 0.100 |

met sleg of handhei

| | | | |
|---------|-------------------|----|-------|
| 4.1.214 | paallengte 0.50 m | st | 0.040 |
| 4.1.215 | paallengte 1.00 m | st | 0.050 |

GROEP 4: TALUD- OEVER- EN BODEMVOORZIENINGEN**rubriek 4.1: verticale constructie ter versteviging van talud of oever**

| | | | | | |
|-------------------------|--|----------------|-------|------------------------------|--|
| | met spuitlans | | | | |
| 4.1.216 | paallengte 1.00 m | st | 0.033 | machine en 2 man | |
| 4.1.217 | paallengte 2.00 m | st | 0.050 | " | |
| | met luchtdrukhamer | | | | |
| 4.1.218 | paallengte 1.00 m | st | 0.033 | machine en 2 man | |
| 4.1.219 | paallengte 2.00 m | st | 0.067 | " | |
| | wand aanbrengen | | | | |
| | rondhout | | | | |
| 4.1.220 | wandhoogte 0.25 m | m ¹ | 0.125 | | |
| 4.1.221 | wandhoogte 0.50 m | m ¹ | 0.200 | | |
| | hardhouten mat | | | | |
| 4.1.223 | wandhoogte 0.25 m | m ¹ | 0.040 | | |
| 4.1.224 | wandhoogte 0.50 m | m ¹ | 0.067 | | |
| | hardhouten planken | | | | |
| 4.1.226 | wandhoogte 0.25 m | m ¹ | 0.050 | | |
| 4.1.227 | wandhoogte 0.50 m | m ¹ | 0.083 | | |
| 4.1.228 | wandhoogte 1.00 m | m ¹ | 0.125 | | |
| | betonplanken | | | | |
| 4.1.229 | wandhoogte 0.25 m | m ¹ | 0.067 | | |
| 4.1.230 | wandhoogte 0.50 m | m ¹ | 0.112 | | |
| 4.1.231 | wandhoogte 1.00 m | m ¹ | 0.200 | | |
| 4.1.300 KEERWAND | | | | | |
| | betonmortel aangevoerd met mixer | | | | |
| 4.1.301 | met kruiwagen over korte afstand | m ³ | 300.0 | | |
| | verplaatsen en verwerken | | | | |
| 4.1.302 | storten m.b.v. glijgoot en verwerken | m ³ | 200.0 | | |
| | wand metselen van stenen of klinkers | | | | |
| | metselspecie maken en metselen | | | | |
| 4.1.303 | muurdikte 0.11 m | steen | 0.020 | | |
| 4.1.304 | muurdikte 0.22 m | steen | 0.015 | | |
| 4.1.305 | muurdikte 0.33 m | steen | 0.013 | | |
| | aanvullen met grond en afwerken (excl. plaatsen van zoden, tegels e.d.) | | | | |
| | handkracht | | | | |
| 4.1.306 | grondverzet minder dan 0.05 m ³ /m ¹ | m ¹ | 0.066 | | |
| 4.1.307 | grondverzet meer dan 0.05 m ³ /m ¹ | m ³ | 1.000 | | |
| | machinaal, hydraulische graafmachine | | | | |
| 4.1.308 | grondverzet minder dan 0.05 m ³ /m ¹ | m ¹ | 0.025 | machine, bestuurder en 1 man | |
| 4.1.309 | grondverzet meer dan 0.05 m ³ /m ¹ | m ³ | 0.067 | " | |

GROEP 4: TALUD- OEVER- EN BODEMVOORZIENINGEN**rubriek 4.1: verticale constructie ter versteviging van talud of oever**

4.1.400 DAMWAND VAN HOUT OF BETON4.1.401 pas- en meetwerk (richting en hoogte) m¹ 0.050 ✓**transport, incl. laden en lossen**

transportafstand tot 500 m

4.1.402 damwandplanken m² 0.040 ↓ trekker, wagen, bestuurder en 1 man (evt. + laadmachine)4.1.403 houten gordingen m¹ 0.010 "4.1.404 deksloven m¹ 0.010 "

4.1.405 ankerstaven st 0.020 "

4.1.406 ankerdraad m¹ 0.005 "**grondverzet t.b.v. het plaatsen van de constructie**

handkracht

4.1.407 grondverzet minder dan 0.05 m³/m¹ m¹ 0.050 ✓4.1.408 grondverzet meer dan 0.05 m³/m¹ m³ 1.000

machinaal, hydraulische graafmachine

4.1.409 grondverzet minder dan 0.05 m³/m¹ m¹ 0.025 machine, bestuurder en 1 man

GROEP 4: TALUD- OEVER EN BODEMVOORZIENINGEN
rubriek 4.2: niet-waterdichte bekledingskonstrukties

4.2.000 BEKLEDEN MET GEVORMD BEKLEDINGSMATERIAAL

transport gevormd verhardingsmateriaal met wagen (incl. laad- en lostijd)

transportafstand tot 500 m

| | | | | |
|---------|------------------------------------|----------------|-------|--------------------------------------|
| 4.2.001 | grastegels, sierstenen of klinkers | st | 0.002 | transportmiddel, bestuurder en 1 man |
| 4.2.002 | hardhouten bodemstukken | m ² | 0.010 | " |
| 4.2.003 | stenen gelijmd op kunststofdoek | m ² | 0.020 | " |

verhardingsmateriaal aanbrengen (incl. afwerken)

| | | | | |
|---------|---------------------------------|----------------|-------|------------------------------|
| 4.2.004 | grastegels | m ² | 0.333 | |
| 4.2.005 | grasstenen | m ² | 0.400 | |
| 4.2.006 | sierstenen, klinkers | m ² | 0.500 | |
| 4.2.007 | hardhouten bodemstukken | m ² | 0.050 | |
| 4.2.008 | stenen gelijmd op kunststofdoek | m ² | 0.025 | machine, bestuurder en 2 man |

4.2.100 BEKLEDEN MET KUNSTSTOFFILTERDOEK OF GAAS

eventueel voorzien van steen- of tegelzakken

| | | | | |
|---------|--|----------------|-------|--|
| 4.2.101 | pas- en meetwerk (hoogte m.b.v. piketten en mal of lijn) | m ² | 0.005 | |
|---------|--|----------------|-------|--|

onderbaan onder profiel brengen

handkracht

| | | | | |
|---------|----------------|----------------|-------|--|
| 4.2.102 | schop of spade | m ² | 0.033 | |
|---------|----------------|----------------|-------|--|

machinaal

| | | | | |
|---------|---------------------------|----------------|-------|------------------------------|
| 4.2.103 | hydraulische graafmachine | m ² | 0.010 | machine, bestuurder en 1 man |
|---------|---------------------------|----------------|-------|------------------------------|

transport doek, enz. met wagen (incl. laad- en lostijd)

transportafstand tot 500 m transportmiddel

| | | | | |
|---------|------------------|----------------|-------|---------------------|
| 4.2.104 | doek of gaas | m ² | 0.002 | bestuurder en 1 man |
| 4.2.105 | stenen of tegels | st | 0.003 | " |

doek of gaas aanbrengen (incl. vastzetten)

| | | | | |
|---------|---------------------------------|----------------|-------|--|
| 4.2.106 | in banen verwerken | m ² | 0.010 | |
| 4.2.107 | op maat, aan één stuk verwerken | m ² | 0.020 | |

zakken vullen

| | | | | |
|---------|--------|-----|-------|--|
| 4.2.108 | stenen | zak | 0.020 | |
| 4.2.109 | tegels | zak | 0.033 | |

GROEP 4: TALUD-, OEVER-, EN BODEMVOORZIENINGEN
rubriek 4.3: waterdichte bekledingskonstrukties

4.3.000 BEKLEDEN MET KLEI OF LEEM

| | | | | |
|---------|---|----------------|-------|-------------------------------|
| 4.3.001 | pas- en meetwerk (hoogte m.b.v. piketten en mal of lijn) | m ² | 0.010 | |
| | <i>onderbaan onder profiel brengen</i> | | | |
| | handkracht | | | |
| 4.3.002 | schop of spade | m ² | 0.033 | |
| | machinaal | | | |
| 4.3.003 | hydraulische graafmachine | m ² | 0.010 | machine, bestuurder en 1 man |
| | <i>transport van bekledingsgrond met grondkar (dumper), inhoud 1 - 3 m (incl. laadtijd en lossen)</i> | | | |
| 4.3.004 | transportafstand tot 100 m | m | 0.050 | transportmiddel en bestuurder |
| 4.3.005 | transportafstand 100-200 m | m | 0.067 | " |
| 4.3.006 | transportafstand 200-500 m | m | 0.100 | " |
| | <i>bekledingsgrond aanbrengen (incl. verdichten)</i> | | | |
| | handkracht | | | |
| 4.3.007 | schop of spade | m | 1.000 | |
| 4.3.008 | schop of spade en kruitwagen | m | 1.667 | |
| | machinaal | | | |
| 4.3.009 | hydraulische graafmachine | m | 0.050 | machine, bestuurder en 1 man |

4.3.100 BEKLEDEN MET KUNSTSTOFDOEK OF -FOLIE

| | | | | |
|---------|---|----------------|-------|------------------------------|
| 4.3.101 | pas- en meetwerk (hoogte m.b.v. piketten en mal of lijn) | m | 0.010 | |
| | <i>grondverzet</i> | | | |
| | ontgraven met sleepgraver (dragline) of hydraulische graafmachine | | | |
| 4.3.102 | grond rechtstreeks in aangrenzend baanvak deponeren | m | 0.050 | machine, bestuurder en 1 man |
| | ontgraven met schuifrupstrekker (bulldozer), plaatsen in depot en na aanbrengen van doek of folie, herplaatsen van de grond | | | |
| 4.3.103 | transportafstand ca. 25 m | m | 0.033 | machine, bestuurder en 1 man |
| 4.3.104 | transportafstand ca. 50 m | m | 0.050 | " |
| 4.3.105 | transportafstand ca. 100 m | m | 0.067 | " |
| | <i>onderbaan onder profiel brengen</i> | | | |
| | handkracht | | | |
| 4.3.106 | schop of spade | m ² | 0.010 | |
| | machinaal | | | |
| 4.3.107 | schuifrupstrekker (bulldozer) of wegschaaf (grader) | m ² | 0.002 | machine, bestuurder en 1 man |
| | <i>transport kunststofdoek of -folie met wagen (incl. laad- en lostijd)</i> | | | |
| 4.3.108 | transportafstand tot 500 m | m ² | 0.002 | transportmiddel, bestuurder |
| | <i>kunststofdoek of -folie plaatsen</i> | | | |
| 4.3.109 | aanbrengen, incl. lijmen | m ² | 0.010 | machine en 3 man |

GROEP 5: VERHARDINGEN
rubriek 5.1: voorbereidend grondwerk

5.1.000 PAS- EN MEETWERK

| | | | |
|---------|---------------|----------------|-------|
| 5.1.001 | wegen (cunet) | m ³ | 0.020 |
| 5.1.002 | terreinen | are | 0.500 |

5.1.100 ZANDCUNET AANBRENGEN

zand storten uit kruitwagens spreiden

| | | | |
|---------|-------------|----------------|-------|
| 5.1.101 | dikte 5 cm | m ³ | 0.005 |
| 5.1.102 | dikte 10 cm | m ³ | 0.003 |
| 5.1.103 | dikte 15 cm | m ³ | 0.003 |
| 5.1.104 | dikte 20 cm | m ³ | 0.002 |
| 5.1.105 | dikte 30 cm | m ³ | 0.002 |

5.1.200 ONDERLAAG ASFALTVERHARDING AANBRENGEN

| | | | |
|---------|--------------------------|----------------|-------|
| 5.1.201 | zetten van paklaag 16 cm | m ² | 0.003 |
| 5.1.202 | zetten van paklaag 20 cm | m ² | 0.003 |
| 5.1.203 | zetten van paklaag 25 cm | m ² | 0.250 |

| | | | |
|---------|--|----------------|-------|
| 5.1.204 | spreiden hoogovenslak 15 cm | m ² | 0.003 |
| 5.1.205 | spreiden maasgrint | m ² | 0.002 |
| 5.1.206 | spreiden gestabiliseerd zand | m ² | 0.002 |
| 5.1.207 | spreiden steenslag 4 cm | m ² | 0.002 |
| 5.1.208 | spreiden steenslag 6 cm | m ² | 0.003 |
| 5.1.209 | uitvullen, inwassen/invegen spreadlaag met leemzand | m ² | 0.050 |
| 5.1.210 | schoonvegen wegdek met veegmachine en 2 man | are | 0.002 |
| 5.1.211 | aanbrengen kleeflaag + 2 man | are | 0.050 |
| 5.1.212 | strooien split voor slijt- laag met splitstrooier + 2 man | are | 0.002 |

5.1.300 ZANDBED ONDER PROFIEL BRENGEN

| | | | |
|---------|-------------------------------|-----|------------------------------------|
| 5.1.301 | handkracht | are | 2.500 |
| 5.1.302 | machinaal, wegschaaf (grader) | are | 0.333 machine, bestuurder en 1 man |

5.1.400 ZANDBED OF BOVENLAAG VERDICHTEN

| | | | |
|---------|-----------|-----|--|
| 5.1.401 | trilplaat | are | 0.667 ^{0,7} machine, bestuurder en 1 man |
| 5.1.402 | trilwals | are | 0.500 " |

het werken cunetrand 0,1 u / m³

GROEP 5: VERHARDINGEN

rubriek 5.2: opsluitbanden, stenen, tegels e.d.

5.2.000 OPSLUITBANDEN STELLEN IN ZAND

incl. transport binnen het werkvak in een hard zandbed de tijdnorm met 10% verhogen

rechte banden

afmeting (b x h x l):

| | | | |
|---------|---------------------------|----------------|-------|
| 5.2.001 | 0.05 x 0.15 x 1.00 m | m ¹ | 0.100 |
| 5.2.002 | 0.05 x 0.20 x 1.50/2.00 m | m ¹ | 0.175 |
| 5.2.003 | 0.05 x 0.40 x 2.00 m | m ¹ | 0.263 |
| 5.2.004 | 0.06 x 0.20 x 1.00 m | m ¹ | 0.133 |
| 5.2.005 | 0.10 x 0.20 x 1.00/1.50 m | m ¹ | 0.207 |
| 5.2.006 | 0.13/0.15 x 0.20 x 1.00 m | m ¹ | 0.150 |
| 5.2.007 | 0.13/0.15 x 0.25 x 1.00 m | m ¹ | 0.167 |
| 5.2.008 | 0.15 x 0.40 x 1.00 m | m ¹ | 0.367 |
| 5.2.009 | 0.16 x 0.20 x 1.00/2.00 m | m ¹ | 0.173 |
| 5.2.010 | 0.16 x 0.20 x 3.00 m | m ¹ | 0.137 |
| 5.2.011 | 0.18/0.20 x 0.16 x 1.00 m | m ¹ | 0.183 |
| 5.2.012 | 0.18/0.20 x 0.20 x 1.00 m | m ¹ | 0.200 |
| 5.2.013 | 0.19 x 0.24 x 1.00/1.50 m | m ¹ | 0.222 |
| 5.2.014 | 0.30 x 0.12 x 2.00 m | m ¹ | 0.243 |

bochtbanden

| | | | |
|---------|-----------------------------|----------------|-------|
| 5.2.015 | diverse afmetingen | m ¹ | 0.278 |
| 5.2.016 | nastellen verstoorde banden | m ¹ | 0.058 |

inritbanden

| | | | |
|---------|--------------------------------|----------------|-------|
| 5.2.017 | afmeting (l x b):1.00 x 0.50 m | m ¹ | 0.253 |
| 5.2.018 | nastellen verstoorde banden | m ¹ | 0.087 |

5.2.100 OPSLUITBANDEN STELLEN IN SPECIE

incl. transport binnen het werkvak en aanvoer van specie

rechte banden

afmeting (b x h x l):

| | | | |
|---------|---------------------------|----------------|-------|
| 5.2.101 | 0.16 x 0.20 x 1.00/2.00 m | m ¹ | 0.192 |
| 5.2.102 | 0.16 x 0.20 x 3.00m | m ¹ | 0.150 |

bochtbanden

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|-------|
| 5.2.103 | diverse afmetingen | m ¹ | 0.307 |
|---------|--------------------|----------------|-------|

5.2.200 STRAATWERK

*incl. transport binnen het werkvak, losmaken en geringe aanvulling met zand bij het straten in een hard zandbed de tijdnorm met 10% verhogen
Bij het straten van glooiingen de tijdnorm met 100% verhogen*

betonstenen, formaat 0.20 x 0.10 x 0.10 m betonklinkerkei

halfsteensverband, incl. inhakken

| | | | |
|---------|----------------------------|----------------|-------|
| 5.2.201 | straatbreedte tot 2.00 m | m ² | 0.168 |
| 5.2.202 | straatbreedte boven 2.00 m | m ² | 0.162 |

keperverband, incl. bisschopsmutsen

| | | | |
|---------|----------------------------|----------------|-------|
| 5.2.203 | straatbreedte tot 2.00 m | m ² | 0.182 |
| 5.2.204 | straatbreedte boven 2.00 m | m ² | 0.168 |

GROEP 5: VERHARDINGEN**rubriek 5.2: opsluitbanden, stenen, tegels e.d.**

| | | | |
|---------|------------------------------|----------------|-------|
| | keperverband, incl. inhakken | | |
| 5.2.205 | straatbreedte tot 2.00 m | m ² | 0.232 |
| 5.2.206 | straatbreedte boven 2.00 m | m ² | 0.185 |

betonstenen, formaat 0.21 x 0.12 x 0.11 m betonklinkerkei

| | | | |
|---------|-----------------------------------|----------------|-------|
| | halfsteensverband, incl. inhakken | | |
| 5.2.207 | straatbreedte tot 2.00 m | m ² | 0.177 |
| 5.2.208 | straatbreedte boven 2.00 m | m ² | 0.170 |

| | | | |
|---------|-------------------------------------|----------------|-------|
| | keperverband, incl. bisschopsmutsen | | |
| 5.2.209 | straatbreedte tot 2.00 m | m ² | 0.190 |
| 5.2.210 | straatbreedte boven 2.00 m | m ² | 0.177 |

| | | | |
|---------|------------------------------|----------------|-------|
| | keperverband, incl. inhakken | | |
| 5.2.211 | straatbreedte tot 2.00 m | m ² | 0.243 |
| 5.2.212 | straatbreedte boven 2.00 m | m ² | 0.193 |

gebakken stenen, formaat 0.20 x 0.10 x 0.10 m betonklinkerkei

| | | | |
|---------|-----------------------------------|----------------|-------|
| | halfsteensverband, incl. inhakken | | |
| 5.2.213 | straatbreedte tot 2.00 m | m ² | 0.205 |
| 5.2.214 | straatbreedte boven 2.00 m | m ² | 0.198 |

| | | | |
|---------|------------------------------|----------------|-------|
| | keperverband, incl. inhakken | | |
| 5.2.215 | straatbreedte tot 2.00 m | m ² | 0.257 |
| 5.2.216 | straatbreedte boven 2.00 m | m ² | 0.203 |

gebakken stenen, formaat 0.20 x 0.07 x 0.10 m dikformaat

| | | | |
|---------|-----------------------------------|----------------|-------|
| | halfsteensverband, incl. inhakken | | |
| 5.2.217 | straatbreedte tot 2.00 m | m ² | 0.238 |
| 5.2.218 | straatbreedte boven 2.00 m | m ² | 0.230 |

| | | | |
|---------|------------------------------|----------------|-------|
| | keperverband, incl. inhakken | | |
| 5.2.219 | straatbreedte tot 2.00 m | m ² | 0.353 |
| 5.2.220 | straatbreedte boven 2.00 m | m ² | 0.278 |

gebakken stenen, formaat 0.20 x 0.05 x 0.10 m waalformaat

| | | | |
|---------|-----------------------------------|----------------|-------|
| | halfsteensverband, incl. inhakken | | |
| 5.2.221 | straatbreedte tot 2.00 m | m ² | 0.263 |
| 5.2.222 | straatbreedte boven 2.00 m | m ² | 0.248 |

| | | | |
|---------|------------------------------|----------------|-------|
| | keperverband, incl. inhakken | | |
| 5.2.223 | straatbreedte tot 2.00 m | m ² | 0.413 |
| 5.2.224 | straatbreedte boven 2.00 m | m ² | 0.343 |

natuurstenen, formaat 0.15 x 0.17 x 0.15 m

| | | | |
|---------|-----------------------------------|----------------|-------|
| | halfsteensverband, incl. inhakken | | |
| 5.2.225 | straatbreedte tot 2.00 m | m ² | 0.330 |
| 5.2.226 | straatbreedte boven 2.00 m | m ² | 0.243 |

natuurstenen, formaat 0.20 x 0.13 x 0.15 m

| | | | |
|---------|-----------------------------------|----------------|-------|
| | halfsteensverband, incl. inhakken | | |
| 5.2.227 | straatbreedte tot 2.00 m | m ² | 0.253 |
| 5.2.228 | straatbreedte boven 2.00 m | m ² | 0.243 |

tegels

| | | | |
|---------|-------------------------------|----------------|-------|
| | formaat 0.30 x 0.30 x 0.045 m | | |
| 5.2.229 | straatbreedte tot 1.50 m | m ² | 0.223 |
| 5.2.230 | straatbreedte 1.50-3.00 m | m ² | 0.202 |
| 5.2.231 | straatbreedte boven 3.00 m | m ² | 0.190 |
| 5.2.232 | bochten, incl. inhakken | m ² | 0.305 |

Wf = 5 x 20 6/7/8/10

af. 7 x 20

af. 10 x 20.

GROEP 5: VERHARDINGEN**rubriek 5.2: opsluitbanden, stenen, tegels e.d.**

| | | | |
|---------|--|----------------|-------|
| | maat 0.30 x 0.30 x 0.08 m | | |
| 5.2.233 | straatbreedte tot 1.50 m | m ² | 0.223 |
| 5.2.234 | straatbreedte 1.50-3.00 m | m ² | 0.208 |
| 5.2.235 | straatbreedte boven 3.00 m | m ² | 0.200 |
| | maat 0.40 x 0.40 x 0.07 m (beton) | | |
| 5.2.236 | straatbreedte tot 1.50 m | m ² | 0.006 |
| | maat 0.60 x 0.40 x 0.08 m (beton) | | |
| 5.2.237 | straatbreedte tot 1.50 m | m ² | 0.223 |
| 5.2.238 | straatbreedte 1.50-3.00 m | m ² | 0.208 |
| 5.2.239 | straatbreedte boven 3.00 m | m ² | 0.202 |
| | maat 0.60 x 0.40 x 0.08 m (grind) | | |
| 5.2.240 | straatbreedte tot 1.50 m | m ² | 0.245 |
| 5.2.241 | straatbreedte 1.50-3.00 m | m ² | 0.230 |
| 5.2.242 | straatbreedte boven 3.00 m | m ² | 0.222 |
| | maat 0.50 x 0.50 x 0.08 m | | |
| 5.2.243 | straatbreedte tot 1.50 m | m ² | 0.178 |
| 5.2.244 | straatbreedte 1.50-3.00 m | m ² | 0.163 |
| 5.2.245 | straatbreedte boven 3.00 m | m ² | 0.156 |
| | <i>diversen</i> | | |
| 5.2.246 | voetgangersoversteekplaats met stenen, maat 0.20 x 0.10 x 0.10 m | m ² | 0.657 |
| 5.2.247 | verkeerstegel (haaietand) | st | 0.055 |
| | rollaag metselen van stenen in specie, maat 0.20 x 0.10 x 0.07/0.10 m | | |
| 5.2.248 | met aangevoerde specie | m ¹ | 0.083 |
| 5.2.249 | incl. specie maken | m ¹ | 0.158 |
| | rollaag metselen van stenen in specie, maat 0.30 x 0.20 x 0.08 m | | |
| 5.2.250 | met aangevoerde specie | m ¹ | 0.083 |
| 5.2.251 | incl. specie maken | m ¹ | 0.158 |
| 5.2.252 | rijwieltegel, maat 0.30 x 0.60 x 0.08 m | st | 0.083 |
| 5.2.253 | rijwielblok | st | 0.417 |
| 5.2.254 | grindtegels in gras (staptegels); zonder zand, maat 0.60 x 0.40 x 0.08 m | st | 0.100 |
| | onregelmatige flagstones met brede voeg | | |
| 5.2.255 | in zandbed, incl. zandbed verzorgen | m ² | 2.000 |
| 5.2.256 | in cementmortel, met zandbed en mortel verzorgen | m ² | 2.500 |
| | regelmatige flagstones | | |
| 5.2.257 | in zandbed, incl. zandbed verzorgen | m ² | 2.400 |
| 5.2.258 | in cementmortel, incl. zandbed en mortel verzorgen | m ² | 3.000 |
| | natuursteen | | |
| 5.2.259 | keien | m ² | 1.250 |
| 5.2.260 | kleinplaveisel | m ² | 1.500 |
| 5.2.261 | mozaikplaveisel | m ² | 2.000 |

GROEP 5: VERHARDINGEN

rubriek 5.2: opsluitbanden, stenen, tegels e.d.

5.2.300 AFWERKEN

5.2.301 afstrooien met zand

are 0.333

5.2.302 aftrillen, machinaal

are 0.500 machine en bestuurder

GROEP 5: VERHARDINGEN
rubriek 5.3: halfverhardingen

5.3.000 KLEISCHELPEN, SILEX, MAANSTEEN

| | | | |
|---------|---|------|-----------------------------|
| 5.3.001 | materiaal aanvoeren.en storten in het werk | p.m. | |
| 5.3.002 | spreiden in handkracht | ton | 0.217 |
| 5.3.003 | spreiden, machinaal | ton | 0.067 machine en bestuurder |
| 5.3.004 | walsen | are | 0.500 " |

5.3.100 SINTELS, HOOGOVENSLAKKEN

| | | | |
|---------|---|------|-----------------------------|
| 5.3.101 | materiaal aanvoeren en storten in het werk | p.m. | |
| 5.3.102 | spreiden in handkracht | ton | 0.417 |
| 5.3.103 | spreiden, machinaal | ton | 0.067 machine en bestuurder |
| 5.3.104 | walsen | are | 0.500 " |

5.3.200 LAVAGESTEENTE, GRIND

| | | | |
|---------|---|------|-----------------------------|
| 5.3.201 | materiaal aanvoeren en storten in het werk | p.m. | |
| 5.3.202 | spreiden in handkracht | ton | 0.333 |
| 5.3.203 | spreiden, machinaal | ton | 0.067 machine en bestuurder |
| 5.3.204 | walsen | are | 0.500 " |

5.3.300 HOUTSNIPPERS, SCHORS

| | | | |
|---------|---|------|-------|
| 5.3.301 | materiaal aanvoeren en storten in het werk | p.m. | |
| | spreiden in handkracht | | |
| 5.3.302 | laagdikte 0.05-0.10 m | ton | 0.167 |
| 5.3.303 | laagdikte ca. 0.30 m | ton | 0.067 |

GROEP 6: TERREINAFSCHEIDINGEN**rubriek 6.1: eenvoudige, niet fabrieksmatige afrasteringen****6.1.000 EENVOUDIGE AFRASTERING PLAATSEN***houten palen met diameter 0.10 - 0.12 m, lengte 1.60 - 2.00 m, diepte 0.60-0.80 m***met schop ingraven en stellen**

| | | | |
|---------|--------------|----|-------|
| 6.1.001 | lichte grond | st | 0.267 |
| 6.1.002 | zware grond | st | 0.333 |

met handboor en stellen

| | | | |
|---------|--------------|----|-------|
| 6.1.003 | lichte grond | st | 0.217 |
| 6.1.004 | zware grond | st | 0.267 |

met motorboor en stellen

| | | | | |
|---------|--------------|----|-------|--------------------|
| 6.1.005 | lichte grond | st | 0.500 | motorboor en 4 man |
| 6.1.006 | zware grond | st | 0.041 | " |

met aftakasboor en stellen

| | | | | |
|---------|--------------|----|-------|------------------------------------|
| 6.1.007 | lichte grond | st | 0.020 | trekker, boor, bestuurder en 2 man |
| 6.1.008 | zware grond | st | 0.022 | " |

*houten palen met diameter 0.12 - 0.14 m, lengte 2.00 - 2.50 m, diepte 0.80-1.00 m***met schop ingraven**

| | | | |
|---------|--------------|----|-------|
| 6.1.009 | lichte grond | st | 0.333 |
| 6.1.010 | zware grond | st | 0.467 |

met handboor

| | | | |
|---------|--------------|----|-------|
| 6.1.011 | lichte grond | st | 0.267 |
| 6.1.012 | zware grond | st | 0.333 |

met motorboor

| | | | | |
|---------|--------------|----|-------|--------------------|
| 6.1.013 | lichte grond | st | 0.041 | motorboor en 4 man |
| 6.1.014 | zware grond | st | 0.050 | " |

met aftakasboor

| | | | | |
|---------|--------------|----|-------|------------------------------------|
| 6.1.015 | lichte grond | st | 0.025 | trekker, boor, bestuurder en 2 man |
| 6.1.016 | zware grond | st | 0.028 | " |

6.1.100 BUIS AANBRENGEN

| | | | |
|---------|---------------------------------|----------------|-------|
| 6.1.101 | buis door gaten steken | m ¹ | 0.041 |
| 6.1.102 | buis met klembeugels vastzetten | m ¹ | 0.050 |

6.1.200 DRAAD AANBRENGEN**gladdraad**

| | | | |
|---------|------------|----------------|-------|
| 6.1.201 | krammen | m ¹ | 0.016 |
| 6.1.202 | binden | m ¹ | 0.033 |
| 6.1.203 | doorsteken | m ¹ | 0.025 |

puntdraad

| | | | |
|---------|---------|----------------|-------|
| 6.1.204 | krammen | m ¹ | 0.008 |
| 6.1.205 | binden | m ¹ | 0.016 |

*stellen paal incl. alles. st 0,45**hangen paal incl. alles st 0,4**perfora 1m / m¹**lijper 0,25 x 2 = 0,5m.**water 0,25 x 3 = 0,75m.**1,25m.*

GROEP 6: TERREINAFSCHEIDINGEN
rubriek 6.1: eenvoudige, niet fabrieksmatige afasteringen

6.1.300 GAAS AANBRENGEN

hoogte tot 1.80 m

krammen

| | | | |
|---------|---|----------------|-------|
| 6.1.301 | houten paal | m ¹ | 0.058 |
| 6.1.302 | houten boven- en onderlijst (incl. lijsten aanbrengen) | m ¹ | 0.217 |

binden

| | | | |
|---------|--|----------------|-------|
| 6.1.303 | beton- of ijzeren paal | m ¹ | 0.083 |
| 6.1.304 | boven- en onderlijst of buis (incl. lijst of buis aanbrengen) | m ¹ | 0.300 |
| 6.1.305 | boven- en onderdraad (incl. draden aanbrengen) | m ¹ | 0.233 |

6.1.400 VOETHEK PLAATSEN

| | | | |
|---------|--|----------------|-------|
| 6.1.401 | ijzeren stijlen met betonvoet plaatsen (onderlinge afstand 3.00 m), incl. | m ¹ | 0.222 |
|---------|--|----------------|-------|

6.1.500 VERWERKEN BIELS

stripijzer aanbrengen

| | | | |
|---------|--|----------------|-------------|
| 6.1.501 | biels plat verwerkt, incl. verzagen | m ¹ | 0.650 |
| 6.1.502 | biels rechtopstaand verwerkt, incl. verzagen en graven sleuf | m ¹ | 0.900-1.200 |
| 6.1.503 | rondhouten palen stellen 1.50 m - 2.50 m lang, 0.8-10 cm excl. grondwerk | m ¹ | 1.000-1.500 |

6.1.600 VERVEN

betonpalen

| | | | |
|---------|---------------------|----|-------|
| 6.1.601 | lengte tot 1.20 m | st | 0.092 |
| 6.1.602 | lengte boven 1.20 m | st | 0.133 |

gaas en poorten

| | | | |
|---------|---------------|----------------|-------|
| 6.1.603 | gaas | m ² | 0.133 |
| 6.1.604 | toegangspoort | st | 0.533 |
| 6.1.605 | voethek | m ¹ | 0.041 |

GROEP 6: TERREINAFSCHEIDINGEN
rubriek 6.2: schuttingen

6.2.000 PREFAB VLECHTWERK SCHUTTING

| | | | |
|--|--|----------------|-------|
| <i>zonder kantplank</i> | | | |
| 6.2.001 | pas- en meetwerk <i>paal plaatsen</i> | m ¹ | 0.003 |
| 6.2.002 | schop of paalschop | st | 0.293 |
| 6.2.003 | paalschopboor | st | 0.193 |
| 6.2.004 | schuttingelement plaatsen (incl. u-ijzers aanbrengen) | st | 0.107 |
| <i>schuttingelement vastzetten</i> | | | |
| 6.2.005 | 4 schroeven | st | 0.057 |
| 6.2.006 | 8 schroeven | st | 0.127 |
| <i>met kantplank</i> | | | |
| 6.2.007 | pas- en meetwerk | m ¹ | 0.005 |
| <i>paal plaatsen</i> | | | |
| 6.2.008 | schop of paalschop | st | 0.278 |
| 6.2.009 | paalschopboor | st | 0.187 |
| 6.2.010 | kantplank stellen (2 planken per schuttingelement) | st | 0.382 |
| 6.2.011 | schuttingelement plaatsen (incl. u-ijzers aanbrengen) | st | 0.128 |
| <i>schuttingelement vastzetten</i> | | | |
| 6.2.012 | 4 schroeven | st | 0.056 |
| 6.2.013 | 8 schroeven | st | 0.127 |
| 6.2.100 RABATDELEN | | | |
| 6.2.101 | palenplaatsen, diepte 0.70m, onderlinge afstand 2.50 m (incl. pas- en meetwerk) | st | 0.293 |
| <i>rabatdelen aanbrengen (incl. sponningen voorstrijken)</i> | | | |
| 6.2.102 | schuttinghoogte 1.00 m | m ¹ | 0.300 |
| 6.2.103 | schuttinghoogte 1.40 m | m ¹ | 0.400 |
| 6.2.104 | schuttinghoogte 1.80 m | m ¹ | 0.483 |
| 6.2.105 | verven met carbolineum | m ² | 0.003 |

0,5 u / paal

0,4 u / paal

GROEP 6: ZAAI- EN PLANTKLAARMAKEN
rubriek 6.1: organische bemesting

7.1.000 LADEN

handkracht

7.1.001 in kruiwagen m³ 0.250

op wagen

7.1.002 laadhoogte tot 0.90 m m³ 0.250

7.1.003 laadhoogte meer dan 0.90 m m³ 0.333

machinaal

op wagen

7.1.004 met kraan of trekker met voorlader m³ 0.058 machine en bestuurder

7.1.100 VERVOEREN

over terrein

met kruiwagen

7.1.101 transportafstand tot 10 m m³ 0.075

met trekker en wagen

7.1.102 transportafstand tot 200 m m³ 0.012 transportmiddel en bestuurder

7.1.103 transportafstand 200-500 m m³ 0.038 "

over wegen

met trekker en wagen

7.1.104 transportafstand tot 200 m m³ 0.012 transportmiddel en bestuurder

7.1.105 transportafstand 200-500 m m³ 0.020 "

7.1.106 transportafstand 500-1000 m m³ 0.041 "

7.1.200 LOSSEN AAN HOPEN

handkracht

7.1.201 mesthaak of riek m³ 0.250

machinaal

7.1.202 mestverspreider m³ 0.100 transportmiddel en bestuurder

7.1.203 kipwagen keer 0.067 "

7.1.204 machine met knijperbak m³ 0.083 machine, transportmiddel en bestuurder(s)

7.1.300 VERSPREIDEN

handkracht

7.1.301 riek m³ 0.333

machinaal

7.1.302 mestverspreider m³ 0.100 transportmiddel en bestuurder

7.1.400 DOOR- OF ONDERWERKEN

handkracht

7.1.401 schop of riek m² 0.057

spitmachine

7.1.402 werkbreedte 1.40 m are 0.133 trekker, machine en bestuurder

GROEP 6: ZAAI- EN PLANTKLAARMAKEN
rubriek 6.1: organische bemesting

| | | | |
|--|---|-----|--------------------------------------|
| <i>keerploeg</i> | | | |
| 7.1.403 | 1 schaar | are | 0.053 trekker, machine en bestuurder |
| 7.1.404 | 2 scharen | are | 0.037 " |
| <i>eg</i> | | | |
| 7.1.405 | aangedreven eg, werkbreedte 1.40 m | are | 0.050 trekker, machine en bestuurder |
| <i>frees</i> | | | |
| <i>1-assige trekker</i> | | | |
| <i>oppervlakte tot 1000 m²</i> | | | |
| 7.1.406 | werkbreedte 0.30 m | are | 0.342 machine en bestuurder |
| 7.1.407 | werkbreedte 0.40 m | are | 0.291 " |
| 7.1.408 | werkbreedte 0.50 m | are | 0.242 " |
| 7.1.409 | werkbreedte 0.60 m | are | 0.192 " |
| <i>1-assige trekker</i> | | | |
| <i>oppervlakte groter dan 1000 m²</i> | | | |
| 7.1.410 | werkbreedte 0.30 m | are | 0.283 machine en bestuurder |
| 7.1.411 | werkbreedte 0.40 m | are | 0.233 " |
| 7.1.412 | werkbreedte 0.50 m | are | 0.183 " |
| 7.1.413 | werkbreedte 0.60 m | are | 0.133 " |
| <i>2-assige trekker</i> | | | |
| 7.1.414 | oppervlakte tot 1000 m ² , werkbreedte ca. 1.00 m | are | 0.112 trekker, machine en bestuurder |
| 7.1.415 | oppervlakte 1000-5000 m ² , werkbreedte ca. 1.00 m | are | 0.083 " |
| 7.1.416 | oppervlakte 5000-10000 m ² , werkbreedte ca. 1.50 m | are | 0.050 " |
| 7.1.417 | oppervlakte groter dan 10000 m ² , werkbreedte ca. 2.00 m | are | 0.033 " |

GROEP 7: ZAAI- EN PLANTKLAARMAKEN
rubriek 7.2: anorganische bemesting

7.2.000 VOOBEREIDEND WERK

laden of lossen

7.2.001 in zakken van 50kg, zak 0.016
loopafstand ca,5m

7.2.100 STROOIEN

2 à 3 kg/are

handkracht

zaaibak, inhoud 15-20 kg

7.2.101 korrels are 0.041

7.2.102 poeder are 0.058

machinaal

7.2.103 pendel- of centrifugaalstrooier, are 0.008 trekker, machine en bestuurder
inhoud strooier 300 kg

7.2.200 INWERKEN

handkracht

7.2.201 hark of handcultivator are 0.250

machinaal

7.2.202 1-assige trekker met eg, are 0.162 trekker, machine en bestuurder
werkbreedte 0.75 m

7.2.203 2-assige trekker met eg of cultivator, are 0.016 "
werkbreedte 2.00 m

GROEP 7: ZAAI- EN PLANTKLAARMAKEN
rubriek 7.3: plantvakken

7.3.000 GROND LOSWERKEN

handkracht

| | | | |
|---------|----------------------------|-----|-------|
| 7.3.001 | wrikken met schop of spade | are | 1.333 |
| 7.3.002 | spitten met schop of spade | are | 5.833 |
| 7.3.003 | handcultivator | are | 0.573 |

frees

1-assige trekker

oppervlakte tot 1000 m2

| | | | | |
|---------|--------------------|-----|-------|-----------------------|
| 7.3.004 | werkbreedte 0.30 m | are | 0.342 | machine en bestuurder |
| 7.3.005 | werkbreedte 0.40 m | are | 0.292 | " |
| 7.3.006 | werkbreedte 0.50 m | are | 0.242 | " |
| 7.3.007 | werkbreedte 0.60 m | are | 0.192 | " |

1-assige trekker

oppervlakte groter dan 1000 m2

| | | | | |
|---------|--------------------|-----|-------|-----------------------|
| 7.3.008 | werkbreedte 0.30 m | are | 0.283 | machine en bestuurder |
| 7.3.009 | werkbreedte 0.40 m | are | 0.233 | " |
| 7.3.010 | werkbreedte 0.50 m | are | 0.183 | " |
| 7.3.011 | werkbreedte 0.60 m | are | 0.133 | " |

2-assige trekker

| | | | | |
|---------|--|-----|-------|--------------------------------|
| 7.3.012 | oppervlakte tot 1000 m2, werkbreedte ca. 1.00 m | are | 0.112 | trekker, machine en bestuurder |
| 7.3.013 | oppervlakte 1000-5000 m2, werkbreedte ca. 1.00 m | are | 0.083 | " |
| 7.3.014 | oppervlakte 5000-10000 m2, werkbreedte ca. 1.50 m | are | 0.050 | " |
| 7.3.015 | oppervlakte groter dan 10000 m2, werkbreedte ca. 2.00 m | are | 0.033 | " |

cultivator

diepte tot 0.15 m

| | | | | |
|---------|----------------------------|-----|-------|--------------------------------|
| 7.3.016 | werkbreedte 1.50 m | are | 0.030 | trekker, machine en bestuurder |
| 7.3.017 | werkbreedte 2.50 m | are | 0.020 | " |
| 7.3.018 | werkbreedte 3.50 m | are | 0.012 | " |
| 7.3.019 | werkbreedte 4.50 m en meer | are | 0.007 | " |

GROEP 8: INZAAI- EN BEZODINGSWERKZAAMHEDEN
rubriek 8.1: inzaaien

8.1.000 GRASZAAD ZAAIEN

handkracht

| | | | |
|---------|---|-----|-------|
| 8.1.001 | oppervlakte tot een are | are | 0.090 |
| 8.1.002 | oppervlakte 100-500 m ² | are | 0.080 |
| 8.1.003 | oppervlakte groter dan 500 m ² | are | 0.078 |
| 8.1.004 | talud | are | 0.103 |

machinaal

| | | | | |
|---------|-------------------------|-----|-------|----------------------------------|
| 8.1.005 | werkbreedte tot 1.00 m | are | 0.103 | (trekker), machine en bestuurder |
| 8.1.006 | werkbreedte 1.00-2.00 m | are | 0.040 | " |
| 8.1.007 | werkbreedte 2.00-3.00 m | are | 0.023 | " |

8.1.100 GRASZAAD INWERKEN

handkracht

| | | | |
|---------|------|-----|-------|
| 8.1.101 | hark | are | 0.500 |
| 8.1.102 | riek | are | 0.300 |

machinaal met eg

| | | | | |
|---------|------------------------|-----|-------|--------------------------------|
| 8.1.103 | werkbreedte ca. 1.00 m | are | 0.080 | trekker, machine en bestuurder |
| 8.1.104 | werkbreedte ca. 3.00 m | are | 0.023 | " |

8.1.200 ROLLEN

handkracht

vlak terrein

| | | | | |
|---------|------------------------|-----|-------|--------------|
| 8.1.201 | werkbreedte tot 1.00 m | are | 0.175 | rol en 2 man |
|---------|------------------------|-----|-------|--------------|

talud (ca. 1: 4)

| | | | | |
|---------|------------------------|-----|-------|--------------|
| 8.1.202 | werkbreedte tot 1.00 m | are | 0.240 | rol en 2 man |
|---------|------------------------|-----|-------|--------------|

machinaal

vlak terrein

| | | | | |
|---------|-------------------------|-----|-------|--------------------------------|
| 8.1.203 | werkbreedte tot 1.00 m | are | 0.073 | trekker, machine en bestuurder |
| 8.1.204 | werkbreedte 1.00-2.00 m | are | 0.053 | " |
| 8.1.205 | werkbreedte 2.00-3.00 m | are | 0.022 | " |

talud (ca. 1: 4)

| | | | | |
|---------|-------------------------|-----|-------|--------------------------------|
| 8.1.206 | werkbreedte tot 1.00 m | are | 0.095 | trekker, machine en bestuurder |
| 8.1.207 | werkbreedte 1.00-2.00 m | are | 0.070 | " |
| 8.1.208 | werkbreedte 2.00-3.00 m | are | 0.028 | " |

GAZON INZAAIEN

| | | |
|---------------------------------|-----|------|
| gazon inzaaien incl. egaliseren | are | 3.00 |
|---------------------------------|-----|------|

benoemen eed. transport = 3⁵u incl. egaliseren.

8.1.300 GRASZAAD VERSPUITEN

eventueel met toevoeging van kunstmest

fixatiemiddel

| | | | | |
|---------|---|-----|-------|------------------------------|
| 8.1.301 | kompost, 30 ton/ha | are | 0.100 | machine, bestuurder en 2 man |
| 8.1.302 | mengsel van 1500 kg cellulose/ha en 300 kg grondlijm/ha | are | 0.033 | " |
| 8.1.303 | grondlijm, 300 kg/ha | are | 0.020 | " |

GROEP 8: INZAAI- EN BEZODINGSWERKZAAMHEDEN
rubriek 8.1: inzaaien

8.1.400 BIJKOMEND WERK

*voor het bijwerken van hoeken e.d. na
machinaal zaaien, zie werkzaamheden in
handkracht*

| | | | |
|---------|---|-------------------|-------|
| 8.1.401 | gazonrand verstevigen d.m.v. zaaigleuf | 100m ¹ | 0.833 |
| 8.1.402 | werkplek opruimen | are | 0.133 |

GROEP 8: INZAAI- EN BEZODINGSWERKZAAMHEDEN**rubriek 8.2: bezoden****8.2.100 ZODENTRANSPORT OP OBJECT***transport incl. oppakken (laden) en in depot zetten (lossen)****blokzoden****handkracht, 2 zoden per verplaatsing*

| | | | | |
|---------|-------------------|----------------|-------|--|
| 8.2.101 | loopafstand 1-3 m | m ² | 0.025 | |
| 8.2.102 | loopafstand 3-5 m | m ² | 0.041 | |

kruiwagen

| | | | | |
|---------|---------------------------|----------------|-------|--|
| 8.2.103 | transportafstand ca. 10 m | m ² | 0.058 | |
| 8.2.104 | transportafstand ca. 25 m | m ² | 0.067 | |
| 8.2.105 | transportafstand ca. 50 m | m ² | 0.083 | |

zodenopraapparaat

| | | | | |
|---------|---------------------------|----------------|-------|--------------------------------|
| 8.2.106 | transportafstand ca. 5 m | m ² | 0.077 | trekker, machine en bestuurder |
| 8.2.107 | transportafstand ca. 50 m | m ² | 0.033 | " |

auto of wagen

| | | | | |
|---------|----------------------------|----------------|-------|------------------------------------|
| 8.2.108 | transportafstand ca. 50 m | m ² | 0.217 | vervoermiddel, bestuurder en 2 man |
| 8.2.109 | transportafstand ca. 500 m | m ² | 0.025 | " |

rolzoden*handkracht, 1 rol per verplaatsing*

| | | | | |
|---------|-------------------|----------------|-------|--|
| 8.2.110 | loopafstand 1-3 m | m ² | 0.010 | |
| 8.2.111 | loopafstand 3-5 m | m ² | 0.013 | |

kruiwagen

| | | | | |
|---------|---------------------------|----------------|-------|--|
| 8.2.112 | transportafstand ca. 10 m | m ² | 0.033 | |
| 8.2.113 | transportafstand ca. 25 m | m ² | 0.040 | |
| 8.2.114 | transportafstand ca. 50 m | m ² | 0.050 | |

auto of wagen

| | | | | |
|---------|----------------------------|----------------|-------|------------------------------------|
| 8.2.115 | transportafstand ca. 50 m | m ² | 0.013 | vervoermiddel, bestuurder en 2 man |
| 8.2.116 | transportafstand ca. 500 m | m ² | 0.016 | " |

8.2.200 ZODEN VERWERKEN*3^e fase incl. egaliseren / excl. hangw.****blokzoden****afmeting (l x b x d):**0.20 x 0.20 x 0.08 m*

| | | | | |
|---------|--|----------------|-------|--|
| 8.2.201 | stapelwerk maken (per m ² verwerkte zode) | m ² | 0.237 | |
| 8.2.202 | bandzode plaatsen | m ² | 0.003 | |

*afmeting (l x b x d):**0.30x0.30x0.08m*

| | | | | |
|---------|---|----------------|-------|--|
| 8.2.203 | zoden leggen, aankloppen en inkruimelen | m ² | 0.165 | |
|---------|---|----------------|-------|--|

rolzoden*afmeting (l x b x d):**ca. 1.75 x 0.30 x 0.03 m*

| | | | | |
|---------|-------------------------------|----------------|-------|--|
| 8.2.204 | zoden uitrollen en aankloppen | m ² | 0.025 | |
|---------|-------------------------------|----------------|-------|--|

GROEP 8: INZAAI- EN BEZODINGSWERKZAAMHEDEN
rubriek 8.2: bezoden

8.2.300 ZODEN ROLLEN

| | | | |
|-------------------|-------------------------|-----------|--------------------------------|
| <i>handkracht</i> | | | |
| 8.2.301 | werkbreedte tot 1.00 m | are 0.192 | rol en 2 man |
| <i>machinaal</i> | | | |
| 8.2.302 | werkbreedte tot 1.00 m | are 0.078 | trekker, machine en bestuurder |
| 8.2.303 | werkbreedte 1.00-2.00 m | are 0.052 | " |
| 8.2.304 | werkbreedte 2.00-3.00 m | are 0.022 | " |

8.2.400 BIJKOMEND WERK

| | | | |
|--------------------------------|--|--------------------|--|
| <i>kruidelen</i> | | | |
| 8.2.401 | uitleggen en opruimen | 100 m ¹ | 1.000 |
| 8.2.402 | schiften (verleggen) | are 0.500 | |
| <i>rijplaten, geperforeerd</i> | | | |
| 8.2.403 | uitleggen en opruimen | 100 m ¹ | 0.733 vervoermiddel, bestuurder en 2 man |
| 8.2.404 | schiften (verleggen) | are 0.325 | " |
| <i>diversen</i> | | | |
| 8.2.405 | water geven, uit brandkraan of opgepompt uit sloot, 2000 liter/are | are 0.333 | |
| 8.2.406 | opruimingswerk | p.m. | |

GROEP 9: PLANTWERKZAAMHEDEN
rubriek 9.1:houtige en kruidachtige gewassen

9.1.000 PLANTWERKZAAMHEDEN

(inclusief transport, plantgat maken, uitleggen, wortelsnoei snoei en opruimen):

| | | | |
|---------|---------------------------------|----------------|-------------|
| 9.1.001 | bomen | stuk | 0.500 |
| 9.1.002 | heesters coniferen met kluit | stuk | 0.050 |
| 9.1.003 | heesters coniferen zonder kluit | stuk | 0.030 |
| 9.1.004 | solitaires | stuk | 0.100-0.150 |
| 9.1.005 | klimplanten incl aanbinden | stuk | 0.100 |
| 9.1.006 | hagen incl graven sleuf | m ¹ | 0.100-0.150 |
| 9.1.007 | vaste planten | stuk | 0.015 |
| 9.1.008 | waterplanten | stuk | 0.050 |
| 9.1.009 | bollen | stuk | 0.010 |

10.1.00 AFWERKEN

Voor het afwerken van een tuin is geen vaste norm gegeven. Je moet inschatten hoeveel tijd je nodig hebt om de tuin netjes af te werken, het afval te verzamelen en op te laden. Je schat een tijd en neemt deze tijd als stelpost op in de begroting.

BIJLAGE 1 UITLEVERING EN INKLINK*ontgraven en ophogen*

Volumevergroting (uitlevering) = ontgraven grond t.o.v. grond in vast profiel.

grond in vast profiel = niet ontgraven grond = vaste m³

ontgraven grond = losse m³

zand en humus

ca. 10%

laagveen

ca. 12%

leem en lichte klei

ca. 17%

hoogveen

ca. 25%

mergel

ca. 27%

vette klei en vette mergel

ca. 32%

BIJLAGE 2 KRUIWAGENTRANSPORT*Kruiwagen transport*

De transportweg bestaat uit de heen en de terugweg.

De transportlengte wordt gebaseerd op de afstand vanaf het zwaartepunt van de te laden hoeveelheid tot het zwaartepunt van de te lossen hoeveelheid. De transportsnelheid van de arbeider bedraagt, uitgaande van een horizontaal vlak en gaande over kruidelen, circa 3000 meter per uur.

Een kruiwagen heeft een inhoud van ca 75 liter = 0.075 m³.

| HORIZONTAAL KRUIWAGENTRANSPORT (in arbeidsuren) | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|--------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------------------------------------|--|-------------|
| SOORT MATERIAAL | EENHEID | KRUUIEN EN STORTEN | | | | | | | | | | OPMERKINGEN |
| | | LADEN | transportafstand | | | | | | | | | |
| | | | 10 m | 20 m | 30 m | 40 m | 50 m | 60 m | 70 m | | | |
| <i>WZ</i> Zwarte grond | <i>WZ</i> m ³ | 0.34 | 0.36 | 0.47 | 0.56 | 0.65 | 0.73 | 0.80 | 0.80 | 75 ltr/kruiwagen/storten | | |
| Stratzaand | m ³ | 0.34 | 0.42 | 0.54 | 0.64 | 0.74 | 0.83 | 0.91 | 0.91 | 75 ltr/kruiwagen/storten | | |
| Grind | m ³ | 0.40 | 0.45 | 0.57 | 0.69 | 0.82 | 0.94 | 1.07 | 1.07 | 75 ltr/kruiwagen/storten | | |
| Puin | m ³ | 0.70 | 0.45 | 0.57 | 0.69 | 0.82 | 0.94 | 1.07 | 1.07 | 75 ltr/kruiwagen/storten | | |
| Cement/zak | ton | 0.30 | 0.39 | 0.51 | 0.59 | 0.69 | 0.77 | 0.86 | 0.86 | 2 zak/kruiwagen/lossen en stapelen | | |
| Waalsteen | 1000st | 1.10 | 0.42 | 0.54 | 0.64 | 0.74 | 0.83 | 0.91 | 0.91 | 60 st/kruiwagen/lossen en stapelen | | |
| Beton | m ³ | 0.65 | 0.40 | 0.51 | 0.62 | 0.73 | 0.85 | 0.98 | 0.98 | 75 ltr/kruiwagen/storten | | |
| BETONTEGELS: | | | | | | | | | | | | |
| * 30x30x4,5 cm | 100 st | 0.45 | 0.35 | 0.41 | 0.47 | 0.54 | 0.61 | 0.69 | 0.69 | 12 st/kruiwagen/lossen en stapelen | | |
| * 30x30x7,0 cm | 100 st | 0.80 | 0.36 | 0.42 | 0.48 | 0.55 | 0.62 | 0.70 | 0.70 | 8 st/kruiwagen/lossen en stapelen | | |
| * 40x40x6,0 cm | 100 st | 1.35 | 0.35 | 0.41 | 0.47 | 0.54 | 0.61 | 0.69 | 0.69 | 5 st/kruiwagen/lossen en stapelen | | |
| * 40x40x8,0 cm | 100 st | 1.60 | 0.38 | 0.44 | 0.50 | 0.57 | 0.64 | 0.72 | 0.72 | 4 st/kruiwagen/lossen en stapelen | | |
| * 40x60x7,0 cm | 100 st | 1.80 | 0.36 | 0.42 | 0.48 | 0.55 | 0.62 | 0.70 | 0.70 | 3 st/kruiwagen/lossen en stapelen | | |
| * 40x60x8,0 cm | 100 st | 1.95 | 0.32 | 0.37 | 0.42 | 0.48 | 0.54 | 0.61 | 0.61 | 2 st/kruiwagen/lossen en stapelen | | |
| * 50x50x7,0 cm | 100 st | 1.97 | 0.40 | 0.46 | 0.53 | 0.61 | 0.69 | 0.78 | 0.78 | 3 st/kruiwagen/lossen en stapelen | | |
| * 50x50x8,0 cm | 100 st | 1.97 | 0.33 | 0.38 | 0.43 | 0.49 | 0.55 | 0.62 | 0.62 | 2 st/kruiwagen/lossen en stapelen | | |
| * Grasrollen 20x20x5cm | m ² | 0.16 | 0.21 | 0.24 | 0.27 | 0.30 | 0.33 | 0.36 | 0.36 | 25 st/kruiwagen | | |
| * Grasrollen 200x20x3cm | m ² | 0.80 | 0.32 | 0.37 | 0.42 | 0.48 | 0.54 | 0.61 | 0.61 | 4 st/kruiwagen | | |
| * Opsluitbanden 5x15 | 100 st | 0.78 | 0.36 | 0.42 | 0.48 | 0.55 | 0.62 | 0.70 | 0.70 | 8 st/kruiwagen | | |
| * Opsluitbanden 6x20 | 100st | 1.30 | 0.36 | 0.42 | 0.48 | 0.55 | 0.62 | 0.70 | 0.70 | 5 st/kruiwagen | | |

per meter klim de tijdnorm met 0.18 - 0.22 uur/m³ verhogen.
per haakse bocht de tijdnorm met 0.02 uur/m³ verhogen.

| |
|--|
| BIJLAGE 3 SOORTELIJK GEWICHT grond en grind |
|--|

| Grondsoort | Gewicht in kg/m ³ | Taludhoek |
|--|------------------------------|-----------|
| Teelaarde, slap en droog | 1400 | 40° |
| Teelaarde, slap en natuurlijk vochtig | 1600 | 45° |
| Teelaarde, slap en met water verzadigd | 1800 | 27-30° |
| Teelaarde, vast en droog | 1700 | 42 |
| Teelaarde, vast en natuurlijk vochtig | 1900 | 37° |
| Leem, slap en droog | 1500 | 40-60° |
| Leem, slap en natuurlijk vochtig | 1550 | 45° |
| Leem, slap en met water verzadigd | 2000 | 20-25° |
| Leem, vast en droog | 1800 | 42° |
| Leem, vast en natuurlijk vochtig | 1850 | 70° |
| Zand, fijn en droog | 1600 | 35° |
| Zand, fijn en vochtig | 1800 | 40° |
| Zand, fijn en met water verzadigd | 2000 | 25 |
| Zand, grof en droog | 1500 | 35° |
| Klei, slap en droog | 1600 | 40-50 |
| Klei, slap en zeer nat | 2000 | 20-25° |
| Klei, vast en natuurlijk vochtig | 2500 | 70° |
| Grind, middelgroot en droog | 1800 | 30-45° |
| Grind, middelgroot en nat | 2000 | 25-30° |

BIJLAGE 4 SOORTELIJK GEWICHT
diversen

| Materiaal | Gewicht in kg/m³ |
|----------------------------|------------------------------------|
| basalt | 3000 |
| beton (normaal) | 2200 |
| beton (gewapend) | 2400 |
| breuksteen | 2000 |
| duinzand (droog) | 1550 |
| graniet | 2800 |
| grind (droog) | 1650 |
| hardsteen | 2700 |
| maassteen | 1500 |
| mortel (cement) | 2100 |
| mortel (kalk) | 1700 |
| marmer | 2700 |
| mettselwerk in boerengrauw | 1600 |
| mettselwerk in kalksteen | 1800 |
| mettselwerk in klinker | 1800 |
| puin | 1200 |

BIJLAGE 5 STRAATWERK HOEVEELHEDEN

| | |
|---|-------------------------------|
| 1 m ² baksteen, staande laag | 81 st |
| 1 m ² baksteen, platte laag | 41 st |
| 1 m1 kantrollaag 1/4 st. breed, 1/5 st. lang | 19 st |
| 1 m1 kantrollaag 1/4 st. breed, 1 st. lang | 5 st |
| 1 m ² betonsteen 0.2 x 0.1 x 0.85 (bkk) | 50 st |
| 1 m ² betonsteen 0.2 x 0.07 x 0.60 (df) | 72 st |
| 1 m ² betonsteen 0.2 x 0.05 x 0.06 (bkk) | 100 st |
| 1 m ² betontegel 30 x 30 cm | 11 st |
| 1 m ² betontegel 40 x 40 cm | 7 st |
| 1 m ² betontegel 50 x 50 cm | 4 st |
| 1 m ² betontegel 40 x 60 cm | 5 st |
| 1 m ² keien 15/17 | 38 st |
| 1 m ² kleinplaveisel 9/11 | 97 st |
| 1 m ² mozaikplaveisel 5/7 | 285 st |
| 10 ton keien 15/17 geeft ± | 27 m ² straatwerk |
| 10 ton kleinplaveisel 9/11 geeft ± | 45 m ² straatwerk |
| 10 ton mozaikplaveisel 5/7 geeft ± | 75 m ² straatwerk |
| 10 ton flagstones geeft ± | 110 m ² straatwerk |