

Normenboek Gemeentelijk Groen 2018

Tijd- en kostennormen voor inrichting
en beheer van openbaar groen



Alleen voor intern gebruik Wellantcollege mbo / Yuverta

Normenboek Gemeentelijk Groen 2018

Normenboek Gemeentelijk Groen 2018

**Tijd- en kostennormen voor inrichting
en beheer van openbaar groen**

Normenboek Gemeentelijk Groen 2018

Samenstelling en rapportage:

J.J. de Jong - tel. 0317-485 024 - e-mail: anjo.dejong@wur.nl

J.K. van Raffe - tel. 0317-484 996 - e-mail: jaap.vanraffe@wur.nl

Gegevensverzameling

J.J. de Jong

J.K. van Raffe

Vormgeving omslag:

Wageningen University & Research, Communication Services

Uitgever:

Wageningen Environmental Research, Postbus 47, 6700 AA Wageningen. Tel. 0317- 47 47 00, fax.: 0317 - 41 90 00

Druk

Wageningen Environmental Research, Postbus 47, 6700 AA Wageningen

Bestellen boek

De prijs voor het boek is € 135,- inclusief btw en verzendkosten.

U kunt een normenboek bestellen bij Anjo de Jong (tel.: 0317 - 485024, e-mail: anjo.dejong@wur.nl) of Jaap van Raffe (tel.: 0317-484 996, e-mail: jaap.vanraffe@wur.nl). Vermeld in geval van een e-mail de gewenste producten en het adres waar de bestelling en de factuur naartoe kan worden gestuurd.

Copyright

© 2018 Wageningen Environmental Research

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Wageningen Environmental Research.

Aansprakelijkheid

Wageningen Environmental Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de gegevens die in dit boek zijn opgenomen.

Inhoud

Woord vooraf	7
1 Toelichting	9
1.1 Achtergrond	9
1.2 Indeling van de werkzaamheden	9
1.3 Tijdnormen, kostennormen en tarieven	10
1.4 Procedures en verantwoording	13
2 Normen per maatregel	15
Terreinbewerking	15
Bodembewerking	16
Bemesten	19
Gazons en ruw gras	25
Zaaien grassen	26
Maaien gazon	27
Maaien en afvoeren ruw gras en bermen	29
Bijmaaien grassen en kruiden	34
Bomen en struiken	37
Planten bomen en struiken	38
Boombescherming aanbrengen	48
Boombescherming verwijderen	50
Inspecteren bomen	51
Snoeien, knotten en scheren	52
Afzetten houtige beplanting	60
Onkruid bestrijden in beplanting	61
Verwijderen houtige opslag in beplanting	64
Ruimen van struiken en bomen	65
Verkleinen hout, versnipperen, stobbefrezen	70
Plantenperken	75
Planten kruidachtigen	76
Onkruidbestrijding in plantenperken	77
Ruimen van perkplanten	78
Verharding	79
Wegen en paden aanleggen	80
Wegen en paden onderhouden	85
Onkruid bestrijden op verhardingen	86
Watergangen	89
Watergangen aanleggen	90
Watergangen onderhouden	92
Recreatieve voorzieningen	99
Recreatieve voorzieningen plaatsen	100
Recreatieve voorzieningen onderhouden	102
Overige maatregelen	103
Bestrijden van plagen	104
Vuil en blad ruimen	105
Transporteren afval	107
3 Tarieven	109
3.1 Arbeid en materieel	110
3.2 Materialen en restproducten	115
4 Index van activiteiten	121

Woord vooraf

Wageningen Environmental Research (voorheen Alterra – onderdeel van Wageningen University & Research) is een instituut dat zich al tientallen jaren bezig houdt met de kosten en tijdsbesteding van werkzaamheden in de groene omgeving. In de jaren tachtig werd door medewerkers van de voorlopers van WENR (o.a. "De Dorschkamp") gewerkt aan het Normenboek van Staatsbosbeheer en Het Groen Boek.

Het Normenboek van Staatsbosbeheer is inmiddels vervangen door het Normenboek Natuur, Bos en Landschap, dat vanaf 2006 door WENR wordt uitgegeven. In dat boek, waarvan iedere twee jaar een nieuwe versie verschijnt, staan tijd- en kostennormen voor bos- en natuurbeheer.

Het Normenboek NBL werd en wordt ook door veel gemeenten aangeschaft. Bij die gemeenten bleek ook een grote behoefte aan vergelijkbare normen voor het beheer van stedelijk groen. Wageningen Environmental Research is daarom nieuwe normen gaan verzamelen over het beheer van groen in de stedelijke omgeving. De inspanningen hebben uiteindelijk geleid tot actuele tijd- en kostennormen die in dit boek (het Normenboek Gemeentelijk Groen) zijn gepubliceerd.

Het normenboek dat voor u ligt, is de eerste versie van dit boek. Het is de bedoeling dat in 2019 een nieuwe versie van dit boek zal verschijnen en dat daarna elke twee jaar zal uitkomen. De komende jaren zullen de normen steeds beter worden afgestemd op de behoeften van beheerders en beleidsmedewerkers. U kunt daarbij helpen! Als u denkt dat bepaalde normen niet correct zijn of als u normen mist, die u wel graag in het normenboek terug zou willen zien, geeft u dat dan aan ons door. U kunt hiervoor het formulier gebruiken dat u bij dit normenboek ontvangt of een e-mail sturen aan anjo.dejong@wur.nl of jaap.vanraffe@wur.nl.

1 Toelichting

1.1 Achtergrond

Er is veel geld gemoeid met het beheer van groen. Jaarlijks wordt er in Nederland meer dan 1 miljard euro uitgegeven aan beheer van de groene leefomgeving (gemeentelijk groen, bos en natuur). Dit betekent dat bij keuzes over inrichting en beheer zorgvuldig naar de kosten moet worden gekeken. Om de kosten in te kunnen schatten, gebruik je richtbedragen ofwel kostennormen. Je kunt eigen normen gebruiken, vaak gebaseerd op ervaring. Normen gebaseerd op tijdmetingen zijn hiervoor een goed alternatief of goede aanvulling. Wageningen Environmental Research (WENR, voorheen Alterra) stelt daarom al jaren kostennormen op voor het beheer van natuur, bos en landschap. Vanaf 2018 doet zij dit ook voor het beheer van gemeentelijk groen.

1.2 Indeling van de werkzaamheden

De normen in dit boek zijn ingedeeld in maatregelen en in activiteiten. Maatregelen omvatten één of meerdere werkzaamheden die een afgerond geheel zijn en tot een bepaald doel leiden, bijvoorbeeld het verwijderen van houtige opslag.

De maatregelen zijn onderverdeeld in activiteiten, die met (ongeveer) eenzelfde set aan arbeid, materieel en materiaal worden uitgevoerd. Zo bestaat het verwijderen van houtige opslag uit het wegzagen van bomen en struiken en het versnipperen van het zaaghout. Activiteiten kunnen vaak op verschillende wijzen (werkmethoden) worden uitgevoerd. Bestrijden van onkruid op verharding kan bijv. door te borstelen, te werken met heet water of onkruid bloot te stellen aan zeer hete lucht.

Veel activiteiten kunnen bij meerdere maatregelen relevant zijn. Zo kan het versnipperen van hout nodig zijn na het beheer van bosplantsoen maar ook na het snoeien van laanbomen. In dit boek zijn de activiteiten doorgaans bij één bepaalde maatregel ondergebracht om de omvang van het boek enigszins te beperken. Er is een index opgenomen om het opzoeken van activiteiten te vergemakkelijken.

1.3 Tijdnormen, kostennormen en tarieven

In dit boek vindt u tijd- en kostennormen op het niveau van activiteiten en de tarieven voor arbeid, materieel en materiaal.

Tijdnormen

Tijdnormen geven aan hoe lang het redelijkerwijs duurt om een activiteit uit te voeren. Ze zijn te gebruiken voor het plannen van werkzaamheden. Daarnaast kunnen op basis van de tijdnormen kosten worden berekend met behulp van specifieke (eigen) tarieven. De tijd die het kost om een activiteit uit te voeren, hangt samen met het materieel dat wordt ingezet/gebruikt en de terreinomstandigheden waaronder de activiteit wordt uitgevoerd.

De tijdnormen geven de tijd weer die één arbeidseenheid (alle productiemiddelen) wordt ingezet. Dat betekent dat als een activiteit met meerdere personen wordt uitgevoerd de totale menstijd kan worden berekend door de tijdnorm te vermenigvuldigen met het aantal personen dat de activiteit uitvoert.

De tijdnormen in dit boek zijn inclusief 'algemene tijd'. Algemene tijd betreft de tijd voor:

- aan- en aflooptijden (voorbereidende handelingen) en overleg;
- onregelmatigheden (bijkomende handelingen, kortdurende werk- en machinestoringen en onvermijdelijke wachttijden);
- verplaatsingen binnen het object (het verplaatsen tussen objecten zit niet in de tijdnorm);
- rust en persoonlijke verzorging (toiletgebruik, drinken, eten snacks).

De percentages algemene tijd die zijn gehanteerd, zijn afhankelijk van het soort werk en de inzet van materieel. Er zijn vier verschillende categorieën onderscheiden:

- | | |
|---|-----|
| - handmatig / niet gemotoriseerd werk | 22% |
| - handmatig, zwaar / niet gemotoriseerd werk | 30% |
| - handmatig / gemotoriseerd (motorkettingzaag, bosmaaier) | 36% |
| - werk met machines met relatief weinig storing | 27% |
| - werk met machines met relatief veel storing | 32% |

Het percentage is een toeslag op de 'netto' werktijd. De productieve werktijd is dus te berekenen d.m.v.: $\text{normtijd} / (1 + \text{percentage})$. Bijvoorbeeld voor handmatig, niet gemotoriseerd werk is dit de $\text{normtijd}/1,22$.

De tijdnormen zijn exclusief onproductieve uren (weersverlet, ziekteverzuim, organisatieverliezen, ontwikkeling etc.) en vakantiedagen. De kosten voor deze onproductieve uren zijn verwerkt in het uurtarief voor arbeid.

De tijdnormen in dit boek zijn veelal gebaseerd op tijdstudies. Bij tijdstudies wordt nauwkeurig gemeten hoe lang de verschillende handelingen (deelactiviteiten) duren.

Kostennormen

Kostennormen geven aan wat het uitvoeren van een activiteit redelijkerwijs kost. De kostennormen in dit boek zijn berekend door de tijdnormen die in dit boek staan, te combineren met de tarieven voor arbeid en materieel die daarbij worden ingezet. Daarnaast zijn zo veel mogelijk de kosten voor materialen in de kostennorm opgenomen.

De kostennormen zijn steeds exclusief btw en inclusief een toeslag van 20% voor overhead voor de organisatie die de werkzaamheden uitvoert, als vergoeding voor bedrijfsvoering, administratie, algemene reiskosten en risico.

In geval van uitbesteding dient er daarnaast rekening gehouden te worden met onder andere kosten (tijd) voor het maken van bestekken, contact met uitvoerders en toezicht op de uitvoering. Die kosten zijn niet in de kostennormen opgenomen.

Bij diverse werkzaamheden wordt gebruik gemaakt van een bedrijfswagen. De kosten hiervan zijn doorgaans niet opgenomen in de normen. De kosten hiervan per medewerker zijn afhankelijk van de grootte van de arbeidsploeg. Veelal wordt er een bedrijfswagen per 2 - 4 medewerkers ingezet. De kosten kunnen eventueel door de gebruiker van de normen bijgeteld worden. Zie daarvoor het uurtarief voor de bedrijfswagen (op dagbasis berekend).

De berekende kostennormen zijn afgeronde bedragen. Kleine bedragen (< 10 euro) zijn afgerond op 5 cent, bedragen tot 50 euro zijn afgerond op 50 cent en bedragen groter dan 50 euro op 1 euro.

Tarieven

Tarieven geven aan wat een productiemiddel kost per eenheid dat het productiemiddel wordt ingezet. Een kostennorm is doorgaans berekend door de tijdnorm te vermenigvuldigen met de tarieven van de medewerkers en machines die zijn ingezet, eventueel in combinatie met de tarieven van materialen en het aantal stuks dat verbruikt wordt.

Er zijn tarieven bepaald voor arbeid, machines en materialen en zijn steeds exclusief btw.

Arbeid

De tarieven voor arbeid zijn gebaseerd op de cao hoveniersbedrijf die loopt van juli 2018 tot juni 2020. Voor de Medewerker Uitvoerend is uitgegaan van functiegroep 4.

Voorbeeld berekening uurtarief voor de medewerker, uitvoerend op basis van de cao hoveniersbedrijf per 1 januari 2018:

Bruto weekloon	€ 590,33
Vakantietoeslag	€ 47,23
Sociale premies	€ 214,29
Vergoedingen	€ 9,50
Werkgeverskosten per week:	€ 861,35
Uren per week:	40,0
Af: Onproductieve uren (transport, kort verzuim, ziekteverzuim, ontwikkeling, ontspanning)	-3,8
Af: Opbouw roostervrije dagen (adv)	-3,0
Af: Vakantiedagen en feestdagen	-5,0
Totaal productieve uren per week (gemiddeld)	28,2
Voorberekend uurtarief (afgerond) is:	
€ 861,34 gedeeld door 28,2 uur is (afgerond)	€ 30,60
Voorberekend uurtarief inclusief 20% overhead (afgerond):	€ 36,70

Materieel

De tarieven voor materieel zijn berekend uit de kosten voor:

- afschrijving,
- rente,
- brandstof,
- onderhoud,
- verzekering,
- stalling,
- veiligheidsmiddelen.

Deze kosten worden berekend per draaiuur. De gehanteerde tarieven bedragen 80% van de draaiuurkosten (correctie voor benutting van de machines).

Aanschafprijzen, brandstofprijzen e.d. zijn gebaseerd op de prijzen in de periode januari - april 2018 (met uitzondering van enkele machines, waarvan de prijzen in het najaar zijn verzameld) en zijn steeds exclusief btw. De tarieven zijn afgerond op € 0,05. Daar waar geen nieuwe gegevens konden worden gevonden, zijn eerdere gegevens geïndexeerd volgens de prijsindex (CPI) van het CBS.

Materialen

De materiaalkosten zijn bepaald op basis van de marktprijzen in de periode januari - april 2018. Daar waar geen nieuwe gegevens konden worden gevonden zijn eerdere gegevens geïndexeerd volgens de prijsindex (CPI) van het CBS. De prijzen zijn zoals zij voor kleinverbruik gelden, en zijn exclusief btw. Bij grote aantallen of plaatselijke aanbiedingen zijn vaak aanzienlijke kortingen mogelijk.

Voorbeeld

Hieronder is een voorbeeld uitgewerkt hoe de normen zijn berekend en hoe de gegevens in het normenboek zijn weergegeven. Het betreft de activiteit Talud en slootbodem maaien, die wordt uitgevoerd met een medewerker, midi-graafmachine en maaikorf, werkbr. 400 cm.

Bij een taludbreedte van <1 m is de 'netto' werktijd 1,3 uur per 1000 m. Daar komt een toeslag van 27% bij voor algemene tijd. De tijdnorm wordt dan 1,3 uur + (1,3 uur x 27%) is 1,65 uur per 1000 m. Het tarief is als volgt opgebouwd:

- 1 medewerker is € 30,60 (€ 36,70 incl. overhead),
- 1 graafmachine is € 23,15 (€ 27,80 incl. overhead),
- 1 maaikorf is € 5,40 (€ 6,50 incl. overhead),

- Totaal per uur: € 59,15 (€ 71,00 incl. overhead).

De combinatie van de tijdnorm van 1,3 uur per ha en € 71,00 per uur levert (afgerond) een kostennorm van € 117,00 per 1000 m (inclusief overhead).

Maaien talud en slootbodem met midi-graafmachine en maaikorf, werkbr. 400 cm.
Medewerker, midi-graafmachine, maaikorf (4 m).
Twee taluds uitmaaien en maaisel op de kant deponeren.

Beschrijving	Breedte talud	Breedte sloot	Kosten en tijd per 1000 m	
			Tijd	Bedrag
slootbodem en 2 taluds	< 1 m	< 3 m	1,65	117,00
	1 - 2 m	< 4 m	3,40	242,00

Figuur 1. Voorbeeld kostennorm

1.4 Procedures en verantwoording

De tijdnormen en tarieven zijn opgesteld door Wageningen Environmental Research. Wageningen Environmental Research is een onafhankelijk onderzoeksinstituut van Wageningen University & Research dat geen belang heeft bij de hoogte van kostennormen, tijdnormen en tarieven.

De prijzen die ten grondslag liggen aan de tarieven worden voor de publicatie van elk boek geactualiseerd door bij verschillende leveranciers de prijzen op te vragen en daaruit een gemiddelde te berekenen. Waar geen goede nieuwe prijzen verkregen konden worden, wordt geïndexeerd met de afgeleide inflatie (afgeleide cpi). De achterliggende gegevens worden bijgehouden in databases.

Meer informatie vindt u op de internetsite www.normenboek.nl. U kunt ook contact opnemen met de samenstellers van dit boek (zie 'Samenstelling en rapportage' voor in dit boek).

2 Normen per maatregel

Terreinbewerking

Terreinbewerking

Bodembewerking

Spitten - handmatig

Medewerker, spade.

Spitten bij een lichte onkruiddruk.

Bodem	Kosten en tijd per 100 m ²	
	Tijd	Bedrag
lichte grond	4,10	152,00
matig zware grond	5,75	213,00
zware grond	9,03	335,00

Ploegen

Medewerker, trekker 45-55 kW met tweescharige wentelploeg.

Werkdiepte 25 cm.

Bodemtype	Oppervlakte	Kosten en tijd per ha	
		Tijd	Bedrag
zand, veen en klei	0,10 ha	8,00	477,00
	0,30 ha	6,00	358,00
	1,25 ha	4,00	239,00

Frezen - zonder zode, met 1-assige trekker

Medewerker, een-assige trekker (8 - 10 kW) met frees.

Zonder zode.

Bodemtype	Werkdiepte	Oppervlakte	Kosten en tijd per ha	
			Tijd	Bedrag
zand, veen, klei	5 - 10 cm	< 0,10 ha	20,00	1.070,00
		> 0,10 ha	15,00	803,00

Frezen - zonder zode, met trekker 35-45 kW, werkbr. 150 cm

Medewerker, trekker 35-45 kW met frees, werkbr. 130 - 150 cm.

Zonder zode.

Bodemtype	Werkdiepte	Oppervlakte	Kosten en tijd per ha	
			Tijd	Bedrag
zand of klei	5 - 10 cm	0,25 ha	9,00	484,00
		0,5 - 1 ha	7,00	377,00
		> 1 ha	5,00	269,00

Terreinbewerking

Bodembewerking

Frezen - zonder zode, met trekker 45-55 kW, werkbr. 200 cm

Medewerker, trekker 45-55 kW met frees (overtop), werkbr. 200 cm.

Zonder zode.

Bodemtype	Werkdiepte	Oppervlakte	Kosten en tijd per ha	
			Tijd	Bedrag
zand, veen, klei	5 - 10 cm	0,1 ha	5,00	300,00
		0,3 ha	4,00	240,00
		1,25 ha	3,00	180,00

Frezen - met zode

Medewerker, trekker 45-55 kW met frees (overtop), werkbr. 200 cm.

Met zode.

Bodemtype	Oppervlakte	Kosten en tijd per ha	
		Tijd	Bedrag
zand, veen, klei	0,1 ha	6,00	360,00
	0,3 ha	4,80	288,00
	1,25 ha	3,60	216,00

Eggen - met eg werkbreedte van 200 cm

Medewerker, trekker 25-35 kW met eg, werkbr. 200 cm.

Bodemtype	Oppervlakte	Kosten en tijd per ha	
		Tijd	Bedrag
zand en veen	0,10 ha	3,10	166,00
	0,30 ha	2,70	144,00
	1,25 ha	1,90	101,00
klei	0,10 ha	3,70	198,00
	0,30 ha	3,20	171,00
	1,25 ha	2,20	117,00

Eggen - werkbreedte 300 cm

Medewerker, trekker 25-35 kW met eg, werkbr. 300 cm.

Bodemtype	Oppervlakte	Kosten en tijd per ha	
		Tijd	Bedrag
zand, veen, klei	< 1 ha	1,70	95,00
	> 1 ha	1,30	73,00

Terreinbewerking

Bodembewerking

Cultivateren

Medewerker, trekker 45-55 kW met vaste-tandcultivator, werkbr. 225 cm.

Bodemtype	Oppervlakte	Kosten en tijd per ha	
		Tijd	Bedrag
zand en veen	0,10 ha	3,10	178,00
	0,30 ha	2,70	155,00
	1,25 ha	1,90	109,00
klei	0,10 ha	3,70	212,00
	0,30 ha	3,20	184,00
	1,25 ha	2,20	126,00

Harken, egaliseren handmatig

Medewerker, handgereedschap.

Gespit terrein egaliseren, handmatig met hark.

		Kosten en tijd per 100 m ²	
		Tijd	Bedrag
		0,44	16,50

Terreinbewerking

Bemesten

Bemesten plantgat

Twee medewerkers, trekker 35-45 kW met landbouwwagen, handgereedschap.
Stalmest of compost, 5 kg per boom, laden op centrale plaats, transporteren en lossen bij de plantplaatsen, incl. aankoop.

Hoeveelheid	Kosten en tijd per 10 stuks		
	Materiaal	Tijd	Bedrag
5 kg per boom	4,30	0,20	22,50

Verwerken compost of stalmest bij plantgat

Medewerker, handgereedschap.
Verwerken tijdens het planten in de plantgaten, 5 kg per boom, incl. aankoop.

Hoeveelheid	Kosten en tijd per 10 stuks		
	Materiaal	Tijd	Bedrag
5 kg per boom	4,30	0,40	19,00

Bemesten plantspiegels - met 200 gram NPK

Medewerker, handgereedschap.
Bemesten plantspiegels na het planten met 200 gram NPK (15-15-15) per boom, incl. aankoop.

Hoeveelheid	Kosten en tijd per 10 stuks		
	Materiaal	Tijd	Bedrag
0,2 kg per boom	1,20	0,06	3,40

Bemesten plantspiegels - met 200 gram kalkammonsalpeter

Medewerker, handgereedschap.
Bemesten plantspiegels na het planten met 200 gram kalkammonsalpeter per boom, incl.

Hoeveelheid	Kosten en tijd per 10 stuks		
	Materiaal	Tijd	Bedrag
0,2 kg per boom	0,95	0,06	3,20

Bemesten plantspiegels - met stalmest of compost

Twee medewerkers, trekker 35-45 kW met landbouwwagen, handgereedschap.
Bemesten plantspiegels na het planten, met stalmest of compost, laden op centrale plaats, en lossen op plantplaats, incl. aankoop veencompost.

Hoeveelheid	Kosten en tijd per 10 stuks		
	Materiaal	Tijd	Bedrag
20 kg per boom	12,65	0,43	52,00

Terreinbewerking

Bemesten

Bemesten plantvak met NPK meststof - handmatig

Medewerker, handgereedschap.

Bemesten met NPK 15-15-15 meststof, incl. aankoop.

Omstandigheden	Hoeveelheid	Kosten en tijd per 100 m ²		
		Materiaal	Tijd	Bedrag
gras of open beplanting	2,5 kg per 100 m ²	1,50	0,02	2,15
	7,5 kg per 100 m ²	4,50	0,05	6,50
gesloten beplanting	2,5 kg per 100 m ²	1,50	0,03	2,45
	7,5 kg per 100 m ²	4,50	0,08	7,40

Bemesten plantvak met kalkammonsalpeter - handmatig

Medewerker, handgereedschap.

Bemesten met kalkammonsalpeter, incl. aankoop.

Omstandigheden	Hoeveelheid	Kosten en tijd per 100 m ²		
		Materiaal	Tijd	Bedrag
gras of open beplanting	2,5 kg per 100 m ²	1,20	0,02	1,85
	7,5 kg per 100 m ²	3,60	0,05	5,60
gesloten beplanting	2,5 kg per 100 m ²	1,20	0,03	2,15
	7,5 kg per 100 m ²	3,60	0,08	6,50

Bemesten plantvak met kalkmestkorrels - handmatig

Medewerker, handgereedschap.

Uitstrooien handmatig met strooibak, incl. aankoop.

Omstandigheden	Hoeveelheid	Kosten en tijd per 100 m ²		
		Materiaal	Tijd	Bedrag
gras of open beplanting	5 kg per 100 m ²	0,60	0,04	1,90
	15 kg per 100 m ²	1,80	0,11	5,75
gesloten beplanting	5 kg per 100 m ²	0,60	0,05	2,55
	15 kg per 100 m ²	1,80	0,16	7,65

Terreinbewerking

Bemesten

Bemesten plantvak met koemestkorrels - handmatig

Medewerker, handgereedschap.

Uitstrooien handmatig met strooibak, incl. aankoop.

Hoeveelheid		Kosten en tijd per 100 m ²		
		Materiaal	Tijd	Bedrag
gras of open beplanting	5 kg per 100 m ²	4,20	0,05	6,05
	15 kg per 100 m ²	12,60	0,15	18,00
gesloten beplanting	5 kg per 100 m ²	4,20	0,07	6,90
	15 kg per 100 m ²	12,60	0,22	20,50

Bemesten plantvak met NPK meststof - met kunstmeststrooier

Medewerker, trekker 55-65 kW en kunstmeststrooier (pendel).

Bemesten met NPK 15-15-15, incl. aankoop.

Hoeveelheid		Kosten en tijd per ha		
		Materiaal	Tijd	Bedrag
250 kg/ha		150,00	0,70	194,00
750 kg/ha		450,00	0,96	510,00

Bemesten plantvak met kalkammonsalpeter - met kunstmeststrooier

Medewerker, trekker 55-65 kW en kunstmeststrooier (pendel).

Bemesten met kalkammonsalpeter, incl. aankoop.

Hoeveelheid		Kosten en tijd per ha		
		Materiaal	Tijd	Bedrag
250 kg/ha		120,00	0,70	164,00
750 kg/ha		360,00	0,96	420,00

Bemesten plantvak met kalk - met kunstmeststrooier

Medewerker, trekker 55-65 kW en kunstmeststrooier (pendel).

Bemesten met kalk, incl. aankoop.

Hoeveelheid		Kosten en tijd per ha		
		Materiaal	Tijd	Bedrag
500 kg/ha		60,00	0,83	112,00
1500 kg/ha		180,00	1,34	264,00

Terreinbewerking

Bemesten

Compost of stalmest strooien met kort transport

Medewerker, handgereedschap.

Kruiwagen laden, kort transport, uitstrooien met panschep of greep. Inclusief aankoop compost.

Hoeveelheid	Kosten en tijd per 100 m ²		
	Materiaal	Tijd	Bedrag
1 m ³ / 100 m ²	43,20	0,79	73,00

Compost of stalmest strooien

Medewerker, handgereedschap.

Plaatselijk gestort compost of stalmest uitstrooien met panschep of greep, incl. aankoop compost.

Hoeveelheid	Kosten en tijd per 100 m ²		
	Materiaal	Tijd	Bedrag
1 m ³ / 100 m ²	43,20	0,39	58,00

Onderwerken compost

Medewerker, handgereedschap.

Licht onderwerken van compost met een panschep of greep.

Bodem	Kosten en tijd per 100 m ²	
	Tijd	Bedrag
lichte grond	1,96	73,00
matig zware grond	2,57	95,00
zware grond	3,91	145,00

Inwerken compost of stalmest met handcultivator

Medewerker, handgereedschap.

Inwerken met 3-tands cultivator

	Kosten en tijd per 100 m ²	
	Tijd	Bedrag
	0,90	33,50

Terreinbewerking Bemesten

Onderwerken - handmatig

Medewerker, spade.

Onderwerken uitgestrooide mest of compost.

Bodem	Kosten en tijd per 100 m ²	
	Tijd	Bedrag
lichte grond	4,10	152,00
matig zware grond	5,75	213,00
zware grond	9,03	335,00

Gazons en ruw gras

Gazons en ruw gras

Zaaien grassen

Zaaien grassen en kruiden

Medewerker, trekker 45-55 kW met zaaimachine, werkbr. 250 - 300 cm.

Onbeplant terrein, zaaiklaar, zaaien graszaad en kruiden, incl. aankoop 50 kg graszaad per

Oppervlakte	Hoeveelheid per ha	Werkbreedte	Materiaal	Kosten en tijd per ha	
				Tijd	Bedrag
> 0,1 ha	50 kg graszaad	1 - 2 m	309,00	4,00	557,00
		2 - 3 m	309,00	2,30	451,00

Uitstrooien graszaad

Medewerker, handgereedschap.

Onbeplant terrein, zaaiklaar, zaaien graszaad en kruiden, incl. aankoop zaad.

Oppervlakte	Hoeveelheid	Reliëf	Materiaal	Kosten en tijd per 100 m ²	
				Tijd	Bedrag
< 1000 m ²	0,5 kg / 100 m ²	vlak terrein	3,10	0,08	6,05
		taluds steiler dan 1:3	3,10	0,10	6,80

Inwerken graszaad

Medewerker, handgereedschap.

Hoeveelheid	Reliëf	Kosten en tijd per 100 m ²	
		Tijd	Bedrag
0,5 kg / 100 m ²	vlak terrein	0,30	11,00
	steiler dan 1:3	0,39	14,50

Gazons en ruw gras

Maaien gazon

Maaien ruw gazon - met bosmaaier

Medewerker, bosmaaier, 3,0 kW.

Maaien extensief beheerd gazon (tot 15 cm hoog).

		Kosten en tijd per 100 m ²	
		Tijd	Bedrag
		0,50	21,00

Maaien gazon met motorcirkelmaaier

Medewerker, motormaaier.

Maaien kort gazon met motor(cirkel)maaier, zonder afvoer.

Terreingrootte	Kosten en tijd per 100 m ²	
	Tijd	Bedrag
5 x 5 m	0,17	7,60
10 x 10 m	0,09	4,00
10 x 20 m	0,08	3,60
20 x 50 m	0,06	2,70

Maaien gazon met zitmaaier, 1 maai-eenheid

Medewerker, zitmaaier, een maai-eenheid.

Maaien van gazons, inclusief korte rijafstanden tussen de gazons. Met obstakels betreft 2 - 6 obstakels per are, zoals bomen, struiken, perkjes en lantaarnpalen.

		Kosten en tijd per 1000 m ²	
		Tijd	Bedrag
met obstakels	< 100 m ²	0,82	55,00
	100 - 250 m ²	0,42	28,50
	250 - 500 m ²	0,34	23,00
	500 - 1000 m ²	0,30	20,50
	> 1000 m ²	0,28	18,50
zonder obstakels	< 100 m ²	0,49	33,00
	100 - 250 m ²	0,31	21,00
	250 - 500 m ²	0,25	16,50
	500 - 1000 m ²	0,20	14,00
	> 1000 m ²	0,17	11,50

Gazons en ruw gras

Maaien gazon

Maaien gazon met zitmaaier, 3 maai-eenheden

Medewerker, zitmaaier, 3 maai-eenheden.

Maaien van gazons, inclusief korte rijafstanden tussen de gazons. Met obstakels betreft 2 - 6 obstakels per are, zoals bomen, struiken, perkjes en lantaarnpalen.

Omstandigheden	Oppervlakte	Kosten en tijd per 1000 m ²	
		Tijd	Bedrag
met obstakels	< 100 m ²	0,37	25,00
	100 - 250 m ²	0,22	15,00
	250 - 500 m ²	0,19	12,50
	500 - 1000 m ²	0,17	12,00
	> 1000 m ²	0,17	11,50
zonder obstakels	< 100 m ²	0,25	17,00
	100 - 250 m ²	0,17	11,50
	250 - 500 m ²	0,14	9,30
	500 - 1000 m ²	0,12	8,00
	> 1000 m ²	0,10	7,00

Gazons en ruw gras

Maaien en afvoeren ruw gras en bermen

Klepelen ruige vegetatie

Medewerker, trekker 35-45 kW met klepelmaaier, werkbr. 190 cm (gras en ruigte).

Klepelen grassen en kruiden.

Oppervlakte	Kosten en tijd per ha	
	Tijd	Bedrag
0,1 ha	3,60	215,00
0,3 ha	3,00	179,00
1,25 ha	2,50	149,00

Maaien bloemrijk gras - met eenassige trekker en maaibalk

Medewerker, eenassige trekker (6 kW), maaibalk 120 cm

Maaien van bloemrijke vegetatie met lichte eenassige trekker en maaibalk.

Terreingrootte	Kosten en tijd per 100 m ²	
	Tijd	Bedrag
5 x 5 m	0,21	9,70
10 x 5 m	0,13	6,25
20 x 10 m	0,09	4,00
50 x 5 m	0,07	3,45
50 x 10 m	0,07	3,15
50 x 50 m	0,06	2,90

Maaien bermen en recreatieterreinen - met schotelmaaier

Medewerker, trekker 45-55 kW met schotelmaaier, werkbr. 200 cm.

Grassen en kruiden maaien, weinig of geen obstakels.

	Kosten en tijd per ha	
	Tijd	Bedrag
	2,50	152,00

Maaien bermen en recreatieterreinen - met klepelmaaier

Medewerker, trekker 35-45 kW met klepelmaaier, werkbr. 190 cm (gras en ruigte).

Grassen en kruiden maaien, weinig of geen obstakels.

	Kosten en tijd per ha	
	Tijd	Bedrag
	2,10	125,00

Gazons en ruw gras

Maaien en afvoeren ruw gras en bermen

Maaien dijktaf met laagzwaartepunt-trekker en frontmaaier

Medewerker, laagzwaartepunt-trekker, frontmaaier

Maaien brede taluds, bijvoorbeeld van dijken.

		Kosten en tijd per ha	
		Tijd	Bedrag
		2,79	171,00

Maaien bermen - met klepelmaaier aan arm

Medewerker, trekker 45-55 kW met klepelmaaier en maaiarm.

Klepelen van bermen met klepelmaaier aan arm.

		Kosten en tijd per 1000 m	
		Tijd	Bedrag
Omstandigheden	Obstakels per 1000 m		
bermstrook, 1ste m	0	0,20	15,00
	20	0,30	22,00
	40	0,41	30,50
berm 4 m	0	0,57	42,00
	20	0,74	55,00
	40	0,97	71,00
berm 6 m	0	0,75	55,00
	20	0,96	71,00
	40	1,24	92,00

Maaien en bermen - met klepelmaaier aan arm - direct objecten bijmaaien

Twee medewerkers, trekker 75 - 90 kW, klepelmaaier aan arm, bosmaaier.

Klepelen van bermen met klepelmaaier aan arm.

		Kosten en tijd per 1000 m	
		Tijd	Bedrag
Omstandigheden	Obstakels per 1000 m		
bermstrook, 1ste m	20	0,30	38,00
	40	0,41	52,00
berm 4 m	20	0,74	93,00
	40	0,97	121,00
berm 6 m	20	0,96	120,00
	40	1,24	156,00

Gazons en ruw gras

Maaien en afvoeren ruw gras en bermen

Maaien en afvoeren - met maaizuigcombinatie

Medewerker, trekker 75 - 90 kW en maaizuigwagen.

Maaien en maaisel afzuigen in een werkgang, eventuele obstakels (nog) niet bijmaaien.

Omstandigheden	Vegetatie	Obstakels per 1000 m	Kosten en tijd per 1000 m	
			Tijd	Bedrag
bermstrook, 1ste m	lichte, ijle vegetatie	0	0,32	33,50
		20	0,38	39,50
		40	0,43	46,00
	matig zwaar	0	0,34	36,50
		20	0,40	42,00
		40	0,46	48,50
	zwaar (b.v. met riet)	0	0,47	49,50
		20	0,52	55,00
		40	0,58	61,00
berm 4 m	lichte, ijle vegetatie	0	1,05	111,00
		20	1,11	117,00
		40	1,17	123,00
	matig zwaar	0	1,16	123,00
		20	1,21	128,00
		40	1,27	134,00
	zwaar (b.v. met riet)	0	1,57	165,00
		20	1,62	171,00
		40	1,67	176,00
berm 6 m	lichte, ijle vegetatie	0	1,49	157,00
		20	1,55	163,00
		40	1,61	169,00
	matig zwaar	0	1,66	175,00
		20	1,70	179,00
		40	1,75	185,00
	zwaar (b.v. met riet)	0	2,22	234,00
		20	2,27	239,00
		40	2,32	245,00

Gazons en ruw gras

Maaien en afvoeren ruw gras en bermen

Maaien en afvoeren - met maaizuigcombinatie en bijmaaien rond obstakels

Twee medewerkers, trekker 75 - 90 kW, maaizuigwagen, bosmaaier.

Maaien en maaisel afzuigen in een werkgang, eventuele obstakels bijmaaien.

Omstandigheden	Vegetatie	Obstakels per 1000 m	Kosten en tijd per 1000 m	
			Tijd	Bedrag
bermstrook, 1ste m	lichte, ijle vegetatie	20	0,38	55,00
		40	0,43	63,00
	matig zwaar	20	0,40	58,00
		40	0,46	67,00
	zwaar (b.v. met riet)	20	0,52	77,00
		40	0,58	84,00
berm 4 m	lichte, ijle vegetatie	20	1,11	162,00
		40	1,17	170,00
	matig zwaar	20	1,21	177,00
		40	1,27	185,00
	zwaar (b.v. met riet)	20	1,62	237,00
		40	1,67	244,00
berm 6 m	lichte, ijle vegetatie	20	1,55	226,00
		40	1,61	235,00
	matig zwaar	20	1,70	248,00
		40	1,75	256,00
	zwaar (b.v. met riet)	20	2,27	331,00
		40	2,32	339,00

Harken bermen

Medewerker, trekker 25-35 kW met wielhark (acrobaat).

Rillen (wiersen) maken met cirkelhark.

		Kosten en tijd per ha	
		Tijd	Bedrag
		0,95	48,00

Harken bermen, smalle berm

Medewerker, trekker 25-35 kW met wielhark (acrobaat).

Rillen (wiersen) maken met cirkelhark in smalle berm.

		Kosten en tijd per 1000 m	
		Tijd	Bedrag
		0,27	13,50

Gazons en ruw gras

Maaien en afvoeren ruw gras en bermen

Rollen persen in bermen en taluds

Medewerker, trekker 35-45 kW met opraappers.

Omstandigheden	Kosten en tijd per ha	
	Tijd	Bedrag
berm	1,82	124,00
talud	3,02	207,00

Wiersen / harken bloemrijk gras - handmatig

Medewerker, handgereedschap.

Wiersen, harken van (bloemrijk) gras tot wiersen of hopen, in bermen, natuurtuinen.

	Kosten en tijd per 100 m ²	
	Tijd	Bedrag
	0,32	11,50

Wiersen / harken bloemrijk gras en bermen - met eenassige trekker en bandhooier

Medewerker, eenassige trekker (8 - 10 kW) met bandhooier.

Kleine bloemrijk grasvelden, bermen, wiersen/harken.

Terreingrootte	Kosten en tijd per 100 m ²	
	Tijd	Bedrag
5 x 5 m	0,33	16,50
10 x 5 m	0,19	9,50
20 x 10 m	0,11	5,60
50 x 5 m	0,09	4,70
50 x 10 m	0,08	4,25
50 x 50 m	0,08	3,90

Gazons en ruw gras

Bijmaaien grassen en kruiden

Bijmaaien rond bomen

Medewerker, bosmaaier, 3,0 kW.

Grassen en kruiden maaien rond obstakels, bomen in bermen, etc.

Omstandigheden	Aantal per km	Vegetatie	Kosten en tijd per 100 stuks	
			Tijd	Bedrag
objecten tot 30 cm diameter	10	bloemrijk gras	0,35	14,50
	20		0,40	16,50
	30		0,44	18,50
	40		0,49	20,50
	10	riet, duizendknoop	0,37	15,50
	20		0,44	18,50
	30		0,51	21,50
	40		0,59	24,50

Ruigte maaien langs heg

Medewerker, zeis.

Aan weerszijden van de heg 1 m ruigte maaien.

			Kosten en tijd per 100 m	
			Tijd	Bedrag
			1,50	56,00

Maaien langs randen - met zeis

Medewerker, zeis.

Perceelsranden of beekkanten, werkbr. 75 cm.

			Kosten en tijd per 100 m	
			Tijd	Bedrag
			0,75	28,00

Maaien langs randen - met bosmaaier

Medewerker, bosmaaier, 3,0 kW.

Perceelsranden of beekkanten, geen afrastering aanwezig, werkbr. 80 cm, toeslag voor terreinen met afrastering maximaal 100%.

			Kosten en tijd per 100 m	
			Tijd	Bedrag
			0,25	10,50

Gazons en ruw gras

Bijmaaien grassen en kruiden

Bijmaaien rand van gazon - met bosmaaier

Medewerker, bosmaaier, 3,0 kW.

Bijmaaien rand van gazon, met korte loopafstand tussen objecten.

	Kosten en tijd per 100 m	
	Tijd	Bedrag
	0,10	4,00

Maaien rand van gazon - met bosmaaier

Medewerker, bosmaaier, 3,0 kW.

Maaien rand van gazon, tot 15 cm hoog.

	Kosten en tijd per 100 m	
	Tijd	Bedrag
	0,05	2,00

Maaien onder vangrail met trekker en vangrailmaaier aan hydraulische arm.

Medewerker, trekker 65-75 kW, vangrailmaaier.

	Kosten en tijd per 1000 m	
	Tijd	Bedrag
	0,53	46,00

Snijden van graskanten met motorgraskantensnijder.

Twee medewerkers, motorkantensnijder en bladblazer.

Snijden van en direct graskanten langs verhardingen en direct wegblazen van vuil. Obstakels betreffen bochten, straatkolken en dergelijken.

Obstakels per 1000 m	Kosten en tijd per 1000 m	
	Tijd	Bedrag
0 stuks	0,84	72,00
1 stuks	0,96	83,00
2 stuks	1,08	93,00
5 stuks	1,46	125,00

Bomen en struiken

Bomen en struiken

Planten bomen en struiken

Uitzetten plantobject - van lijnelementen met piketten

Twee medewerkers, handgereedschap.

Detail uitzetting met piketten, van eenvoudige lijnelementen zoals boswegen, sloten en overige lijnelementen, incl. aankoop piketten.

Aantal per ha	Materiaal	Kosten en tijd per ha	
		Tijd	Bedrag
10 piketten	3,60	1,00	78,00
20 piketten	7,20	2,50	193,00
50 piketten	18,00	5,00	389,00

Uitzetten plantobject - van vakgrenzen plantobject met piketten

Twee medewerkers, handgereedschap.

Uitzetten met piketten, van de (plant-)vakgrenzen van het plantobject, incl. aankoop piketten.

Toelichting	Aantal per ha	Materiaal	Kosten en tijd per ha	
			Tijd	Bedrag
erfbepanting	100 piketten	36,00	3,00	258,00
bepanting singels en overhoeken	50 piketten	18,00	1,50	129,00
bosaanleg	10 piketten	3,60	1,00	78,00

Uitzetten plantplekken

Medewerker, handgereedschap.

Uitzetten door het maken van kielspitten t.b.v. planten, veren of bomen.

Plantafstand	Kosten en tijd per 10 stuks	
	Tijd	Bedrag
6 m	0,11	4,10
8 m	0,12	4,45
10 m	0,13	4,80

Lossen, inkuilen en laden bosplantsoen

Medewerker, handgereedschap.

Bosplantsoen, 2 à 3 jr, lossen en inkuilen naar soort en laden op centrale inkuilplaats.

Bodemtype	Boomsoort	Kosten en tijd per 1000 stuks	
		Tijd	Bedrag
zand, veen en klei	pinus	1,50	56,00
	overig naalldhout en loofhout	2,00	74,00

Bomen en struiken

Planten bomen en struiken

Lossen, inkuilen en laden veren

Medewerker, handgereedschap.

Veren, bewortelde stek populier/wilg lossen, inkuilen en laden op centrale inkuilplaats.

Bodemtype	Kosten en tijd per 100 stuks	
	Tijd	Bedrag
zand en veen	1,10	41,00
klei	2,20	82,00

Inkuilen bomen

Medewerker, handgereedschap.

Bodemtype	Maat	Kosten en tijd per 10 stuks	
		Tijd	Bedrag
Zand en veen	6/8	0,06	2,15
	8/12	0,12	4,30
	12/16	0,20	7,50
	16/20	0,30	11,00
	20/25	0,43	16,00
Klei	25/30	0,55	20,50
	6/8	0,10	3,75
	8/12	0,20	7,50
	12/16	0,35	13,00
	16/20	0,52	19,50
	20/25	0,74	27,50
	25/30	0,94	35,00

Lossen, inkuilen en laden bomen

Medewerker, handgereedschap.

Bomen lossen, inkuilen en laden op centrale inkuilplaats.

Bodemtype	Boomformaat	Kosten en tijd per 10 stuks	
		Tijd	Bedrag
zand en veen	6 - 8 cm	0,25	9,25
	8 - 12 cm	0,30	11,00
	12 - 16 cm	0,40	15,00
klei	6 - 8 cm	0,30	11,00
	8 - 12 cm	0,40	15,00
	12 - 16 cm	0,60	22,00

Bomen en struiken

Planten bomen en struiken

Graven plantgaten - handmatig

Medewerker, handgereedschap.

Graven gaten, incl. uitzetwerk op wegbermen, overhoeken en erven.

Bodemtype	Plantafstand in de rij	Plantgat diameter x diepte	Boomformaat	Kosten en tijd per 10 stuks	
				Tijd	Bedrag
Zand en veen	6 m	40 x 40 cm	6 - 8 cm	0,73	27,00
		50 x 50 cm	8 - 10 cm	0,85	31,50
		60 x 60 cm	10 - 12 cm	0,95	35,00
		70 x 50 cm	12 - 14 cm	1,08	40,00
		70 x 70 cm	14 - 16 cm	1,34	49,50
	8 m	40 x 40 cm	6 - 8 cm	0,80	29,50
		50 x 50 cm	8 - 10 cm	0,90	33,50
		60 x 50 cm	10 - 12 cm	1,02	38,00
		70 x 50 cm	12 - 14 cm	1,15	42,50
		70 x 70 cm	14 - 16 cm	1,40	52,00
	10 m	40 x 40 cm	6 - 8 cm	0,85	31,50
		50 x 50 cm	8 - 10 cm	0,97	36,00
		60 x 50 cm	10 - 12 cm	1,07	39,50
		70 x 50 cm	12 - 14 cm	1,20	44,50
		70 x 70 cm	14 - 16 cm	1,45	54,00
klei	6 m	40 x 40 cm	6 - 8 cm	1,30	48,00
		50 x 50 cm	8 - 10 cm	1,52	56,00
		60 x 50 cm	10 - 12 cm	1,87	69,00
		70 x 50 cm	12 - 14 cm	2,30	85,00
		70 x 70 cm	14 - 16 cm	2,93	109,00
	8 m	40 x 40 cm	6 - 8 cm	1,20	44,50
		50 x 50 cm	8 - 10 cm	1,57	58,00
		60 x 50 cm	10 - 12 cm	1,92	71,00
		70 x 50 cm	12 - 14 cm	2,35	87,00
		70 x 70 cm	14 - 16 cm	3,00	111,00
	10 m	40 x 40 cm	6 - 8 cm	1,25	46,50
		50 x 50 cm	8 - 10 cm	1,63	60,00
		60 x 50 cm	10 - 12 cm	1,97	73,00
		70 x 50 cm	12 - 14 cm	2,42	90,00
		70 x 70 cm	12 - 14 cm	3,05	113,00

Graven plantgaten voor laanbomen

Medewerker, handgereedschap.

Plantgaten graven voor laanbomen, 125 stuks per km.

Bodemtype	Boomformaat	Plantgat diameter x diepte	Kosten en tijd per 100 stuks	
			Tijd	Bedrag
zand	8 - 10 cm	50 x 50	9,00	334,00
	10 - 12 cm	60 x 60	10,00	371,00
klei	8 - 10 cm	50 x 50	13,00	482,00
	10 - 12 cm	60 x 60	19,00	705,00

Bomen en struiken

Planten bomen en struiken

Graven plantgaten - met graafmachine

Medewerker, wielkraan, bak 700 l.

Plantgat diameter x diepte	Kosten en tijd per 10 stuks	
	Tijd	Bedrag
40 x 40 cm	0,95	76,00
50 x 50 cm	1,48	118,00
60 x 60 cm	2,13	170,00
70 x 50 cm	2,07	165,00
70 x 70 cm	2,90	231,00
80 x 80 cm	3,79	302,00
100 x 80 cm	4,74	378,00
100 x 100 cm	5,93	472,00

Boren plantgaten - voor bewortelde stek van populier of wilg

Medewerker, trekker 35-45 kW met boor.

Plantgaten voor bewortelde stek van populier of wilg, eenjarige bewortelde stek, diepte tot 60 cm, excl. uitzetten, indien er keileem is binnen 60 cm - maaiveld, max. 40% toeslag bij zand en lichte klei, en max. 55% toeslag bij zware klei.

Bodemtype	Beschrijving	Plantafstand	Aantal per ha	Kosten en tijd per 100 stuks	
				Tijd	Bedrag
zand en (lichte) klei	bouw- of weiland	10 x 10 m	100	1,19	63,00
		10 x 6 m	160	0,88	47,00
		7 x 7 m	200	0,94	50,00
		5 x 5 m	400	0,78	41,50
		4 x 4 m	625	0,70	37,50
	kapvlakte	10 x 10 m	100	1,61	86,00
		6 x 10 m	160	1,19	63,00
		7 x 7 m	200	1,28	68,00
		5 x 5 m	400	1,06	57,00
		4 x 4 m	625	0,95	51,00
zware klei	bouw- of weiland	10 x 10 m	100	1,48	79,00
		10 x 6 m	160	1,17	62,00
		7 x 7 m	200	1,23	66,00
		5 x 5 m	400	1,07	57,00
		4 x 4 m	625	0,98	52,00
	kapvlakte	10 x 10 m	100	2,01	107,00
		10 x 6 m	160	1,60	85,00
		7 x 7 m	200	1,69	90,00
		5 x 5 m	400	1,47	78,00
		4 x 4 m	625	1,36	73,00

Alleen voor intern gebruik Wellantcollege mbo / Yuverta

Bomen en struiken

Planten bomen en struiken

Boren plantgaten - op wegbermen, overhoeken

Medewerker, trekker 35-45 kW met boor.

Boren plantgaten op wegbermen, overhoeken en erven, excl. uitzetten.

Bodemtype	Plantgat diameter x diepte	Boomformaat	Kosten en tijd per 10 stuks	
			Tijd	Bedrag
zand	40 x 40 cm	6 - 8 cm	0,12	6,40
	50 x 50 cm	6 - 8 cm	0,13	6,95
	60 x 50 cm	8 - 10 cm	0,15	8,00
	60 x 60 cm	10 - 12 cm	0,17	9,05
	80 x 50 cm	12 - 14 cm	0,18	9,60
	80 x 60 cm	12 - 14 cm	0,20	10,50
klei	80 x 70 cm	14 - 16 cm	0,22	11,50
	40 x 40 cm	6 - 8 cm	0,15	8,00
	50 x 50 cm	6 - 8 cm	0,17	9,05
	60 x 50 cm	8 - 10 cm	0,20	10,50
	60 x 60 cm	10 - 12 cm	0,22	11,50
	80 x 50 cm	12 - 14 cm	0,30	16,00
	80 x 60 cm	12 - 14 cm	0,32	17,00
	80 x 70 cm	14 - 16 cm	0,33	17,50

Boren plantgaten - voor laanbomen

Twee medewerkers, trekker 45-55 kW met boor.

Boren plantgaten voor laanbomen incl. plantgaten uitmeten, 125 stuks per km.

Boomformaat	Plantgat diameter x diepte	Bodemtype	Kosten en tijd per 100 stuks	
			Tijd	Bedrag
8-12 cm omtrek	60 x 60 cm	zand	2,00	186,00
		klei	2,40	223,00

Woelen plantplaatsen

Medewerker, trekker 35-45 kW met woeler.

Woelen plantplaatsen, diepte 50 cm, wegbermen, overhoeken en erven, excl. uitzetten.

Plantmateriaal	Plantafstand	Bodemtype	Kosten en tijd per 100 stuks	
			Tijd	Bedrag
bewortelde stek	6 - 8 m	zand	0,90	48,00
		klei	1,30	69,00
bosplantsoen	1,4 - 1,8 m	zand	0,30	16,00
		klei	0,45	24,00

Bomen en struiken

Planten bomen en struiken

Inbrengen van teelaarde of bomengrond - handmatig

Medewerker, handgereedschap.

Verwerken van aangevoerde teelaarde of bomengrond die naast het plantgat is gedeponeed.

Plantgat diameter x diepte	Kosten en tijd per 10 stuks	
	Tijd	Bedrag
40 x 40	0,23	8,55
50 x 50	0,36	13,50
60 x 60	0,52	19,50
70 x 50	0,51	18,50
70 x 70	0,71	26,00

Inbrengen van teelaarde of bomengrond - met graafmachine

Medewerker, wielkraan, bak 700 l.

Verwerken van aangevoerde teelaarde of bomengrond die naast het plantgat is gedeponeed

Plantgat diameter x diepte	Kosten en tijd per 10 stuks	
	Tijd	Bedrag
40 x 40	0,07	5,40
50 x 50	0,11	8,45
60 x 60	0,15	12,00
70 x 50	0,15	12,00
70 x 70	0,21	16,50
80 x 80	0,27	21,50
100 x 80	0,34	27,00
100 x 100	0,42	33,50

Planten bosplantsoen - in cultuurgrond (onbewerkt) in handkracht

Medewerker, handgereedschap.

Planten in onbewerkte cultuurgrond, plantsoen ophalen 0-80 m, zode verwijderen, norm incl. uitzetten m.b.v. jalons.

Boomsort	Leeftijd	Bodemtype	Aantal per ha	Kosten en tijd per ha	
				Tijd	Bedrag
loofbomen	2 - 3 jaar	zand	3000	45,00	1.669,00
			4500	67,50	2.503,00
			5000	75,00	2.781,00
			6500	97,50	3.615,00
			3000	60,00	2.225,00
		klei	4500	90,00	3.337,00
			5000	100,00	3.708,00
			6500	130,00	4.820,00

Bomen en struiken

Planten bomen en struiken

Planten bosplantsoen - in cultuurgrond (bewerkt) in handkracht

Medewerker, handgereedschap.

Planten in bewerkte cultuurgrond of diepgespitte bosgrond, plantsoen ophalen 0-80 m, norm incl. uitzetten m.b.v. jalons.

Boomsort	Leeftijd	Bodemtype	Aantal per ha	Kosten en tijd per ha	
				Tijd	Bedrag
loofbomen	2 - 3 jaar	zand	3000	30,00	1.112,00
			4500	45,00	1.669,00
			5000	50,00	1.854,00
			6500	65,00	2.410,00
			3000	45,00	1.669,00
		klei	4500	62,50	2.318,00
			5000	75,00	2.781,00
			6500	97,50	3.615,00

Planten van hagen

Medewerker, handgereedschap.

Planten hagen, incl. graven haagsleuf, 4 planten per m, sleuf 30 cm diep, 25 cm breed.

Bodemtype	Kosten en tijd per 10 m	
	Tijd	Bedrag
zand en veen	0,67	25,00
klei	0,92	34,00

Planten laanbomen

Medewerker, handgereedschap.

Planten in geboorde of gegraven gaten, diameter 60 cm, norm incl. uitleggen, laanbomen, 125 stuks per km.

Boomformaat	Bodemtype	Kosten en tijd per 100 stuks	
		Tijd	Bedrag
8 - 10 cm	zand	9,00	334,00
	klei	14,00	519,00
10 - 12 cm	zand	10,50	389,00
	klei	16,50	612,00

Bomen en struiken

Planten bomen en struiken

Planten bomen in wegberm

Medewerker, handgereedschap.

Planten in geboorde of gegraven gaten, incl. uitleggen op wegbermen, overhoeken en erven.

Bodemtype	Plantafstand in de rij	Boomformaat	Plantgat diameter x diepte	Kosten en tijd per 10 stuks	
				Tijd	Bedrag
zand en veen	6 m	6 - 8 cm	40 x 40 of 45 x 40	0,60	22,00
		8 - 10 cm	50 x 50 of 60 x 50	0,85	31,50
		10 - 12 cm	60 x 50 of 60 x 60	1,02	38,00
		12 - 14 cm	70 x 50 of 80 x 60	1,48	55,00
		14 - 16 cm	70 x 70 of 80 x 70	1,78	66,00
	8 m	6 - 8 cm	40 x 40 of 45 x 40	0,63	23,50
		8 - 10 cm	50 x 50 of 60 x 50	0,88	32,50
		10 - 12 cm	60 x 50 of 60 x 60	1,04	38,50
		12 - 14 cm	70 x 50 of 80 x 60	1,52	56,00
		14 - 16 cm	70 x 70 of 80 x 70	1,82	67,00
	10 m	6 - 8 cm	70 x 70 of 80 x 70	0,67	25,00
		8 - 10 cm	70 x 50 of 80 x 60	0,92	34,00
		10 - 12 cm	60 x 50 of 60 x 60	1,07	39,50
		12 - 14 cm	50 x 50 of 60 x 50	1,55	57,00
		14 - 16 cm	40 x 40 of 45 x 40	1,85	69,00
klei	6 m	6 - 8 cm	40 x 40 of 45 x 40	0,83	31,00
		8 - 10 cm	50 x 50 of 60 x 50	1,33	49,50
		10 - 12 cm	60 x 50 of 60 x 60	1,62	60,00
		12 - 14 cm	70 x 50 of 80 x 60	2,38	88,00
		14 - 16 cm	70 x 70 of 80 x 70	3,07	114,00
	8 m	6 - 8 cm	70 x 70 of 80 x 70	0,87	32,50
		8 - 10 cm	70 x 50 of 80 x 60	1,37	51,00
		10 - 12 cm	60 x 50 of 60 x 60	1,65	61,00
		12 - 14 cm	50 x 50 of 60 x 50	2,42	90,00
		14 - 16 cm	40 x 40 of 45 x 40	3,10	115,00
	10 m	6 - 8 cm	40 x 40 of 45 x 40	0,90	33,50
		8 - 10 cm	50 x 50 of 60 x 50	1,40	52,00
		10 - 12 cm	60 x 50 of 60 x 60	1,68	62,00
		12 - 14 cm	70 x 50 of 80 x 60	2,45	91,00
		14 - 16 cm	70 x 70 of 80 x 70	3,13	116,00

Inboeten bosplantsoen

Medewerker, handgereedschap.

Bosplantsoen geen takhout of graszode, uitval 15 - 60 %.

Boomsoort	Leeftijd	Kosten en tijd per 100 stuks	
		Tijd	Bedrag
den	2 - 3 jaar	1,70	63,00
douglas	3 jaar	2,00	74,00
spar	3 - 4 jaar	1,80	67,00
lariks	2 jaar	1,90	70,00
loofbomen	3 jaar	2,30	85,00

Bomen en struiken

Planten bomen en struiken

Inboeten struiken

Medewerker, handgereedschap.

Planten struiken bij een uitval van 15 - 60 %.

	<u>Kosten en tijd per 1000 stuks</u>	
	Tijd	Bedrag
	18,90	701,00

Inboeten veren (groot plantsoen)

Medewerker, handgereedschap.

Graven plantgaten en planten, incl. uitleggen.

	<u>Kosten en tijd per 100 stuks</u>	
Bodemtype	Tijd	Bedrag
zand en veen	7,60	282,00
klei	9,90	367,00

Inboeten bomen

Medewerker, handgereedschap.

Graven plantgaten en planten, incl. uitleggen en afvoeren van materiaal.

	<u>Kosten en tijd per 10 stuks</u>	
Bodemtype	Tijd	Bedrag
zand en veen	1,82	67,00
klei	2,58	96,00

Bijplanten veren (groot plantsoen)

Medewerker, handgereedschap.

Veren en bewortelde stek van populier of wilg, plantgat graven en planten.

	<u>Kosten en tijd per 10 stuks</u>	
Bodemtype	Tijd	Bedrag
zand	0,70	26,00
klei	0,80	29,50

Bomen en struiken

Planten bomen en struiken

Bijplanten laanbomen

Medewerker, handgereedschap.

Plantgat graven en planten, herplaatsen en bevestigen boompaal, verwijderen dood materiaal.

Bodemtype	Kosten en tijd per 10 stuks	
	Tijd	Bedrag
zand	3,20	119,00
klei	4,00	148,00

Egaliseren, bijwerken terrein na werkzaamheden

Medewerker, wielkraan, bak 700 l.

Terrein egaliseren met brede bak, bijwerken na (plant)werkzaamheden.

	Kosten en tijd per 100 m ²	
	Tijd	Bedrag
	0,29	23,50

Bomen water geven

Medewerker, trekker 25-35 kW met watertank van 5000 liter.

Toevoegen water op boomspiegels, 100 liter per boom, water aanwezig binnen redelijke afstand, afstand in de rij 6 - 8 m.

	Kosten en tijd per 10 stuks	
	Tijd	Bedrag
	0,20	14,50

Bomen en struiken

Boombescherming aanbrengen

Aanbrengen plantspiegelschijven

Medewerker, handgereedschap.

Aanbrengen plantspiegelschijven bij veren of laanbomen (eventueel met boompaal), incl. aankoop plantspiegelschijven.

			<u>Kosten en tijd per 100 stuks</u>		
			Materiaal	Tijd	Bedrag
			318,00	1,40	370,00

Boompalen plaatsen

Medewerker, handgereedschap.

Lengte boompalen 2,50 m, onbehandeld incl. lossen, uitleggen en boomband bevestigen, incl. aankoop boompalen.

			<u>Kosten en tijd per 10 bomen</u>		
Aantal			Materiaal	Tijd	Bedrag
1 paal per boom			85,20	1,50	141,00
2 palen per boom			170,40	3,00	282,00

Herplaatsen boompalen

Medewerker, handgereedschap.

Herplaatsen boompalen en herbevestigen boomband.

			<u>Kosten en tijd per 10 stuks</u>		
			Tijd	Bedrag	
			1,40	52,00	

Aanbrengen boomband

Medewerker, handgereedschap.

Uitleggen en vastkrammen boomband.

			<u>Kosten en tijd per 10 stuks</u>		
			Materiaal	Tijd	Bedrag
			4,80	0,28	15,00

Bomen en struiken

Boombescherming aanbrengen

Boomkorven plaatsen

Medewerker, handgereedschap.

Boomkorven plaatsen, lengte 1,50 m, diameter 0,30 m, verzinkt, bevestigen aan bestaande boompaal, incl. lossen en uitleggen, incl. aankoop boomkorven.

<u>Kosten en tijd per 10 stuks</u>		
Materiaal	Tijd	Bedrag
563,40	1,20	608,00

Beschermpalen plaatsen

Medewerker, handgereedschap.

Beschermpaal plaatsen, lengte 1 m, onbehandeld, incl. lossen en uitleggen, incl. aankoop, 3 paaltjes per boom.

<u>Kosten en tijd per 10 bomen</u>		
Materiaal	Tijd	Bedrag
79,20	0,83	110,00

Boombeschermer plaatsen

Medewerker, handgereedschap.

Uitleggen en plaatsen, 100 bomen/ha, incl. aankoop, specificatie aankoop per 100 bomen: 300 palen, gewolmaniseerd, gepunt, gekruind, lengte 2,50 m, diameter kop 10 cm; 100 boombanden; 1.000 m puntdraad; 3 kg krammen, 3,0x30 mm.

<u>Kosten en tijd per ha</u>		
Materiaal	Tijd	Bedrag
3.370,30	15,00	3.927,00

Bomen en struiken

Boombescherming verwijderen

Verwijderen boompalen

Twee medewerkers, motorkettingzaag (licht).
palen afzagen, boombanden verwijderen en palen per 10 verzamelen/bundelen.

<u>Kosten en tijd per 100 stuks</u>	
<u>Tijd</u>	<u>Bedrag</u>
0,51	40,00

Laden boompalen.

Twee medewerkers, trekker 35-45 kW met landbouwwagen, handgereedschap.

<u>Kosten en tijd per 100 stuks</u>	
<u>Tijd</u>	<u>Bedrag</u>
0,21	19,50

Bomen en struiken

Inspecteren bomen

Inspecteren bomen voor veiligheid

Medewerker MBO, GPS.

Inspecteren veiligheidstoestand van bomen in bos en landschap en registreren gebreken.

Exclusief verslaglegging.

Aandeel met gebreken	DBH	Kosten en tijd per 100 bomen	
		Tijd	Bedrag
10%	40 cm	1,12	52,00
	50 cm	1,27	59,00
	60 cm	1,41	65,00
	70 cm	1,55	72,00
	80 cm	1,67	78,00
20%	40 cm	1,33	62,00
	50 cm	1,46	68,00
	60 cm	1,59	74,00
	70 cm	1,71	79,00
30%	80 cm	1,82	84,00
	40 cm	1,54	72,00
	50 cm	1,66	77,00
	60 cm	1,77	82,00
40%	70 cm	1,87	87,00
	80 cm	1,97	91,00
	40 cm	1,75	81,00
	50 cm	1,85	86,00
	60 cm	1,94	90,00
	70 cm	2,03	94,00
	80 cm	2,12	98,00

Controle dood hout langs paden

Medewerker MBO, GPS.

Langs bomen lopen in bos en landschap en dood hout aantekenen, eenzijdig (een kant van een pad).

Toelichting	Aantal aantekeningen	Kosten en tijd per 1000 m	
		Tijd	Bedrag
Opgaand bos	1 - 2 per km	0,32	14,50
	30 - 35 per km	0,48	22,00
Laan	65 - 70 per km	0,90	42,00

Bomen en struiken

Snoeien, knotten en scheren

Snoeien overblijvende struiken

Medewerker, handgereedschap.

Snoeien uit de voet van oudste hout van struiken van 1 - 2 m hoog, en te snoeien takken van 2 - 4 cm dik. Normen zijn inclusief verzamelen van takhout.

Beschrijving	Aantal takken per struik	Kosten en tijd per 10 stuks	
		Tijd	Bedrag
niet gedoomd	4	0,31	11,50
	6	0,43	16,00
	8	0,56	21,00
gedoomd	4	0,38	14,00
	6	0,54	20,00
	8	0,70	26,00

Snoeien rozen, winter/voorjaar

Medewerker, handgereedschap.

Snoeien / terugzetten van rozen, inclusief uitdragen van snoeihout tot ca. 10 m.

Beschrijving	Hoogte	Kosten en tijd per 100 m ²	
		Tijd	Bedrag
bodembedekkende rozen	tot 75 cm	3,85	143,00
heesterrozen (normaal)	tot 125 cm	2,99	111,00
heesterrozen (zwaar betakt)	tot 175 cm	6,06	225,00

Correctiesnoei bomen

Medewerker, handgereedschap.

Correctiesnoei voor het planten.

Boomformaat	Kosten en tijd per 10 stuks	
	Tijd	Bedrag
8 - 10 cm	0,12	4,45
10 - 12 cm	0,18	6,65
12 - 14 cm	0,28	10,50

Opsnoeien populier - dijk- en wegbeplantingen, met handgereedschap

Medewerker, handgereedschap.

Dijk- en wegbeplantingen, opsnoeien uit houtteeltkundig oogpunt, norm incl. takken verzamelen en stapelen.

Diameter	Snoeihoogte	Kosten en tijd per 100 stuks	
		Tijd	Bedrag
6 cm	0 - 2 m	4,00	148,00
13 cm	2 - 4 m	7,50	278,00
18 cm	4 - 6 m	11,50	426,00

Bomen en struiken

Snoeien, knotten en scheren

Opsnoeien populier - dijk- en wegbeplantingen, met hoogsnoeier

Medewerker, hoogsnoeier, 0,9 kW.

Dijk- en wegbeplantingen, opsnoeien uit houtteeltkundig oogpunt, norm incl. takken verzamelen en stapelen.

Diameter	Snoeihoogte	Kosten en tijd per 100 stuks	
		Tijd	Bedrag
13 cm	2 - 4 m	6,20	242,00
18 cm	4 - 6 m	9,10	355,00

Waterlot snoeien

Medewerker, handgereedschap.

Dijk- en wegbeplanting populier, 1- en 2-jarige twijgen.

Aantal takken/stam	Kosten en tijd per 100 stuks	
	Tijd	Bedrag
1 - 10	1,20	44,50
10 - 20	2,90	108,00

Snoeien bomen - met ladder.

Twee medewerkers, ladder, (stok)zaag.

Snoeihoogte 4 - 5 m.

Hoogte	Aantal takken per boom	Kosten en tijd per boom	
		Tijd	Bedrag
Tot 5 m	2	0,05	4,05
	5	0,09	6,40
	10	0,12	9,00

Snoeien bomen - met hoogwerker

Twee medewerkers, hoogwerker, motorzaag.

Een medewerker snoeit, de andere ruimt de takken.

Hoogte	Aantal takken per boom	Kosten en tijd per boom	
		Tijd	Bedrag
5 - 12,5 m	5	0,05	5,30
	10	0,07	8,05
	15	0,10	11,00
	20	0,12	13,50
	25	0,15	16,50
	30	0,17	19,00

Bomen en struiken

Snoeien, knotten en scheren

Snoeien bomen en versnipperen - met hoogwerker

Drie medewerkers, hoogwerker, motorzaag, trekker 75-90 kW, versnipperaar, dumper
Een medewerker snoeit, de anderen ruimen en versnipperen direct de takken.

Hoogte	Aantal takken per boom	Kosten en tijd per boom	
		Tijd	Bedrag
5 - 12,5 m	5	0,05	7,80
	10	0,07	12,00
	15	0,10	16,00
	20	0,12	20,00
	25	0,15	24,50
	30	0,17	28,50

Snoeien uitgegroeide bomen - met hoogwerker

Twee medewerkers, hoogwerker, motorzaag.
Een medewerker snoeit, de andere ruimt de takken.

Hoogte	Aantal takken per boom	Kosten en tijd per boom	
		Tijd	Bedrag
groter dan 15 m	10	0,39	43,50
	15	0,57	64,00
	20	0,75	85,00
	25	0,94	106,00
	50	1,85	209,00

Snoeien uitgegroeide bomen en versnipperen - met hoogwerker

Drie medewerkers, hoogwerker, motorzaag, trekker 75-90 kW, versnipperaar, dumper
Een medewerker snoeit, de anderen ruimen en versnipperen direct de takken.

Hoogte	Aantal takken per boom	Kosten en tijd per boom	
		Tijd	Bedrag
groter dan 15 m	10	0,39	65,00
	15	0,57	95,00
	20	0,75	125,00
	25	0,94	156,00
	50	1,85	308,00

Bomen en struiken

Snoeien, knotten en scheren

Snoeien bomen in rand van bossingel - met hoogwerker.

Twee medewerkers, hoogwerker, motorzaag.

Onderlinge afstand 3 - 5 m. een medewerker zaagt, de ander ruimt de takken.

Hoogte	Aantal takken per boom	Kosten en tijd per boom	
		Tijd	Bedrag
tot 15 m	5	0,10	11,50
	10	0,18	20,50
	15	0,26	29,50
	20	0,34	38,50

Snoeien bomen in rand van bossingel en versnipperen - met hoogwerker.

Drie medewerkers, hoogwerker, motorzaag, trekker 75-90 kW, versnipperaar, dumper.

Onderlinge afstand 3 - 5 m. een medewerker zaagt, de anderen ruimen en versnipperen de takken.

Hoogte	Aantal takken per boom	Kosten en tijd per boom	
		Tijd	Bedrag
tot 15 m	5	0,10	17,00
	10	0,18	30,50
	15	0,26	44,00
	20	0,34	57,00

Snoeien fruitbomen

Medewerker, handgereedschap.

Snoeien van jonge loten en enkele oudere takken van fruitbomen 2 m hoog, en te snoeien takken van 2 - 4 cm dik. Normen zijn inclusief verzamelen van takhout. Aantal takken of loten varieert afhankelijk van de leeftijd van de boom. Het laagste aantal betreft jonge bomen, het hoogste aantal betreft fruitboom van max. 3 m doorsnede.

Aantal takken per boom	Kosten en tijd per 10 stuks	
	Tijd	Bedrag
20	0,45	16,50
40	0,85	31,50
80	1,65	61,00

Bomen en struiken

Snoeien, knotten en scheren

Snoeien van overhangende takken

Medewerker, motorzaag (middelzwaar), 3,4 kW.

Overhangende takken langs bospaden en wegen afzagen en laten liggen.

Aantal	Diameter	Kosten en tijd per 100 m	
		Tijd	Bedrag
2	2 cm	0,07	3,25
	4 cm	0,08	3,35
	6 cm	0,08	3,50
4	2 cm	0,08	3,45
	4 cm	0,08	3,65
	6 cm	0,09	3,95
8	2 cm	0,09	3,90
	4 cm	0,10	4,30
	6 cm	0,11	4,90
12	2 cm	0,10	4,30
	4 cm	0,11	4,90
	6 cm	0,13	5,80
25	2 cm	0,13	5,70
	4 cm	0,16	6,95
	6 cm	0,20	8,75
50	2 cm	0,19	8,30
	4 cm	0,24	11,00
	6 cm	0,32	14,50

Snoeien van overhangende takken en wegslepen

Medewerker, motorzaag (middelzwaar), 3,4 kW.

Overhangende takken langs bospaden en wegen afzagen afzagen en wegslepen (tot 5 m).

Aantal	Diameter	Kosten en tijd per 100 m	
		Tijd	Bedrag
2	2 cm	0,08	3,50
	4 cm	0,08	3,70
	6 cm	0,09	3,95
4	2 cm	0,09	3,90
	4 cm	0,10	4,35
	6 cm	0,11	4,90
8	2 cm	0,11	4,80
	4 cm	0,13	5,65
	6 cm	0,15	6,70
12	2 cm	0,13	5,65
	4 cm	0,16	6,95
	6 cm	0,19	8,55
25	2 cm	0,19	8,50
	4 cm	0,25	11,00
	6 cm	0,33	14,50
50	2 cm	0,31	14,00
	4 cm	0,43	19,50
	6 cm	0,58	26,00

Bomen en struiken

Snoeien, knotten en scheren

Laden en afvoeren snoeihout van bomen

Medewerker, trekker 35-45 kW met landbouwwagen (5 ton).

Laden en afvoeren snoeihout van dijk- en wegbeplantingen.

		Kosten en tijd per 100 bomen	
		Tijd	Bedrag
		1,54	84,00

Knotten en hout versnipperen

Medewerker, trekker 65-75 kW met versnipperaar, motorzaag (middelzwaar), 3,4 kW.

Knothoogte 1,75 - 2,00 m, leeftijd 5 - 20 jaar.

Leeftijd afkomend knothout	Kosten en tijd per boom	
	Tijd	Bedrag
3 jaar	0,10	7,80
4 jaar	0,13	10,00
5 jaar	0,16	12,50
6 jaar	0,18	14,00
> 6 jaar	0,19	14,50

Knotten en hout afvoeren

Medewerker, trekker 45-55 kW met takkenschuif, motorzaag (middelzwaar), 3,4 kW.

Knothoogte 1,75 - 2,00 m, leeftijd 5 - 20 jaar.

Leeftijd afkomend knothout	Kosten en tijd per boom	
	Tijd	Bedrag
3 jaar	0,14	8,95
4 jaar	0,18	12,00
5 jaar	0,23	15,00
6 jaar	0,29	19,00
> 6 jaar	0,32	21,00

Scheren fijne heggen - met motorheggenschaar

Medewerker, motorheggenschaar, 0,9 kW.

Scheren van fijn betakte heggen (buxus, taxus).

Hoogte	Breedte	Kosten en tijd per 100 m	
		Tijd	Bedrag
1,0 m	0,7 m	1,84	73,00
1,5 m	0,7 m	2,52	99,00

Bomen en struiken

Snoeien, knotten en scheren

Scheren grove heggen - met motorheggenschaar

Medewerker, motorheggenschaar, 0,9 kW.

Scheren van grof betakte heggen (meidoorn, beuk).

Hoogte na snoeien	Breedte na snoeien	Kosten en tijd per 100 m	
		Tijd	Bedrag
1,0 m	0,7 m	1,41	56,00
1,5 m	0,7 m	1,94	77,00

Scheren meidoornhaag, heg knippen en ruigte maaien

Medewerker, motorheggenschaar, 0,9 kW.

Takdikte maximaal 2 cm, incl 1 m ruigte maaien aan beide kanten. In buitengebied.

Hoogte voor snoeien	Hoogte na snoeien	Breedte voor snoeien	Breedte na snoeien	Kosten en tijd per 100 m	
				Tijd	Bedrag
Max. 2,5 m	1,4 m	2,0 m	0,6 m	3,10	123,00

Scheren heggen met graafmachine en slagmaaier.

Twee medewerkers, hydraulische graafmachine 3-4 ton, slagmaaier, motorheggenschaar

Scheren heggen met midi-graafmachinie (inzet van een kleine trekker met hydraulische arm kan ook). Een extra medewerker werkt hoekjes bij met motorheggenschaar en blaas maaisel onder de heg met een bladblazer (binnen de bebouwde kom).

Hoogte na snoeien	Breedte na snoeien	Beschrijving	Toelichting	Kosten en tijd per 100 m	
				Tijd	Bedrag
1,0 m	0,8 m	licht betakt	< 0,3 m	0,18	18,00
		matig betakt	0,3 - 1 m	0,38	39,50
		zwaar betakt	> 1 m	0,48	49,50
1,5 m	0,8 m	licht betakt	< 0,3 m	0,27	28,00
		matig betakt	0,3 - 1 m	0,68	70,00
		zwaar betakt	> 1 m	0,78	81,00

Scheren meidoornhaag met tweejarige loten - met trekker en hydraulische heggenschaar

Medewerker, trekker 45-55 kW, hydraulische knikarm, heggenschaar voor hydr. arm

Scheren (knippen) van tweejarige loten van meidoornheg in het buitengebied. Takken laten liggen (in aparte werkgang afvoeren).

Hoogte voor snoeien	Hoogte na snoeien	Breedte voor snoeien	Breedte na snoeien	Kosten en tijd per 100 m	
				Tijd	Bedrag
3,0 m	1,0 m	1,8 m	0,8 m	0,67	44,50

Bomen en struiken

Snoeien, knotten en scheren

Op hoopjes zetten snoeihout (meidoornhaag)

Medewerker, handgereedschap.

Op hoopjes zetten van snoeihout van meidoornhaag met hooivork.

Hoogte voor snoeien	Hoogte na snoeien	Breedte voor snoeien	Breedte na snoeien	Kosten en tijd per 100 m	
				Tijd	Bedrag
Max. 2,5 m	1,4 m	2,0 m	0,6 m	1,10	41,00

Snoeien meidoornhaag inclusief klepelen kruiden

Medewerker, trekker 45-55 kW met klepelmaaier en maaiarm.

Snoeien d.m.v. klepelen, incl. aan twee kanten 1 m ruigte klepelen.

Hoogte voor snoeien	Hoogte na snoeien	Breedte voor snoeien	Breedte na snoeien	Kosten en tijd per 100 m	
				Tijd	Bedrag
2,0 m	1,4 m	1,2 m	0,8 m	0,70	52,00

Snoeihout meidoornhaag ruimen en branden

Medewerker, trekker 45-55 kW met takkenschuif.

Takken liggen op rillen, meerdere vuurhaarden, 300 m van elkaar.

Leeftijd	Kosten en tijd per 100 m	
	Tijd	Bedrag
10 - 35 jaar	0,80	45,50

Bomen en struiken

Afzetten houtige beplanting

Afzetten opslag of uitdunnen bomen in struweel of houtige beplanting

Medewerker, motorzaag (middelzwaar), 3,4 kW.

Afzetten of uitdunnen van struiken en jonge bomen in struweelrand, of maken van lokale open plekken (lobben) in bosplantsoen (grove heesters) of mantelvegetatie.

Diameter	Aantal stammen per are	Opmerking	Kosten en tijd per 100 m ²	
			Tijd	Bedrag
3 cm	10	lichte bedekking / uitdunnen	0,05	2,20
	25	beperkte bedekking / uitdunnen	0,12	5,45
	40		0,20	8,75
5 cm	10	lichte bedekking / uitdunnen	0,08	3,55
	25	beperkte bedekking / uitdunnen	0,20	8,90
	40		0,32	14,00
7 cm	10	beperkte bedekking / uitdunnen	0,13	5,70
	25		0,32	14,00
	40	Volledig begroeid	0,51	23,00
9 cm	10		0,19	8,55
	25	Volledig begroeid	0,48	21,50

Bomen en struiken

Onkruid bestrijden in beplanting

Schoffelen / hakken in struikbeplanting en plantenperken

Medewerker, handgereedschap.

Schoffelen / hakken in struikbeplanting, vaste-plantenperken en wisselperken. Een zeer lage bedekking betreft een bedekking van enkele procenten, een lage bedekking is ca. 10%, een matige bedekking is ca. 30% en een hoge bedekking ca. 60%.

Bodem	Bedekking	Kosten en tijd per 100 m ²	
		Tijd	Bedrag
licht	zeer laag	0,38	14,00
	laag	0,60	22,50
	matig	1,08	40,00
	hoog	1,66	62,00
matig	zeer laag	0,68	25,00
	laag	0,85	31,50
	matig	1,38	51,00
	hoog	1,95	72,00
zwaar	zeer laag	0,98	36,50
	laag	1,09	40,50
	matig	1,68	62,00
	hoog	2,23	83,00

Schoffelen / hakken van haagvoeten

Medewerker, handgereedschap.

Schoffelen / hakken van haagvoeten. Een zeer lage bedekking betreft een bedekking van enkele procenten, een lage bedekking is ca. 10%, een matige bedekking is ca. 30% en een hoge bedekking ca 60%.

Bodem	Bedekking	Kosten en tijd per 100 m	
		Tijd	Bedrag
licht	zeer laag	0,18	6,55
	laag	0,44	16,00
	matig	0,81	30,00
	hoog	1,19	44,50
matig zwaar	zeer laag	0,32	11,50
	laag	0,61	22,50
	matig	1,04	38,50
	hoog	1,40	52,00

Uitharken schoffelvuil uit beplanting

Medewerker, handgereedschap.

Schoffelvuil in beplanting bijeen harken met harken met hark of bladhark, en afvoeren naar transportmiddel buiten de beplanting. Hoeveelheden af te voeren vuil zijn slechts indicatief.

Bedekking	Hoeveelheid	Kosten en tijd per 100 m ²	
		Tijd	Bedrag
laag	0,1 m ³ /are	0,63	23,50
matig	0,2 m ³ /are	0,83	31,00
hoog	0,4 m ³ /are	1,18	43,50

Bomen en struiken

Onkruid bestrijden in beplanting

Branden van onkruid in randen van verharding - met handbrander

Twee medewerkers, onkruidbrander (hand)

Branden van onkruid door een medewerker. De andere medewerker verplaats steeds de gasfles.

Een zeer lage bedekking betreft een bedekking van enkele procenten, een lage bedekking is ca. 10%, een matige bedekking is ca. 30%.

Bedekking	Kosten en tijd per 1000 m	
	Tijd	Bedrag
zeer laag	1,53	126,00
laag	2,67	220,00
matig	3,80	313,00

Maaien ruigte in rand van beplanting - met bosmaaier

Medewerker, bosmaaier, 3,0 kW.

Maaien onkruid tot 30 cm hoog in rand van beplanting of haagvoet.

Breedte	Kosten en tijd per 100 m	
	Tijd	Bedrag
40 cm	0,16	6,65

Maaien in jonge aanplant - met bosmaaier

Medewerker, bosmaaier, 3,0 kW.

Maaien tussen de rijen, grassen en kruiden.

Rij-afstand	Kosten en tijd per ha	
	Tijd	Bedrag
1,00 m	23,00	965,00
1,25 m	18,00	755,00
1,50 m	15,00	629,00
1,75 m	13,00	545,00
2,00 m	11,00	461,00

Schoffelen / hakken in jonge aanplant

Medewerker, handgereedschap.

Schoffelen / hakken in de rijen, grassen en kruiden.

Rij-afstand	Bodemtype	Kosten en tijd per 100 m ²	
		Tijd	Bedrag
1 m	zand	0,54	20,00
	klei	0,90	33,50

Bomen en struiken

Onkruid bestrijden in beplanting

Schoffelen/hakken boomspiegels

Medewerker, handgereedschap.

Schoffelen / hakken boomspiegels, oppervlakte 1 m² per boom.

Bodemtype	Afstand in de rij	Kosten en tijd per 10 stuks	
		Tijd	Bedrag
zand en veen	6 m	0,30	11,00
	8 m	0,33	12,00
	10 m	0,37	13,50
klei	6 m	0,42	15,50
	8 m	0,45	16,50
	10 m	0,48	18,00

Ompunten boomspiegels

Medewerker, handgereedschap.

Ompunten boomspiegels 5 cm diep, oppervlakte 1 m² per boom.

Bodemtype	Afstand in de rij	Kosten en tijd per 10 stuks	
		Tijd	Bedrag
zand en veen	6 m	0,55	20,50
	8 m	0,58	21,50
	10 m	0,62	23,00

Maaien boomspiegels

Medewerker, handgereedschap.

Maaien boomspiegels oppervlakte 1 m² per boom.

Afstand in de rij	Kosten en tijd per 10 stuks	
	Tijd	Bedrag
6 m	0,17	6,30
8 m	0,20	7,40
10 m	0,23	8,55

Bomen en struiken

Verwijderen houtige opslag in beplanting

Afzetten ongewenste opslag bomen in struweel of houtige beplanting

Medewerker, motorzaag (middelzwaar), 3,4 kW.

Afzetten van opslag van boomvormers en struiken in struweelrand, bosplantsoen (grove heesters), mantelvegetatie.

Omstandigheden	Aantal per ha	Diameter	Kosten en tijd per ha	
			Tijd	Bedrag
Open struweel	100	2 cm	0,81	36,00
		4 cm	1,03	46,00
		6 cm	1,43	64,00
		8 cm	1,99	89,00
		10 cm	2,72	121,00
		12 cm	3,62	161,00
	300	2 cm	1,91	85,00
		4 cm	2,58	115,00
		6 cm	3,76	168,00
		8 cm	5,44	243,00
		10 cm	7,63	341,00
		12 cm	10,33	461,00
	600	2 cm	3,40	152,00
		4 cm	4,74	212,00
		6 cm	7,10	317,00
		8 cm	10,47	467,00
		10 cm	14,85	663,00
		12 cm	20,24	903,00
1000	2 cm	5,29	236,00	
	4 cm	7,53	336,00	
	6 cm	11,45	511,00	
	8 cm	17,07	762,00	
	10 cm	24,37	1.088,00	
	12 cm	33,35	1.489,00	
Gesloten struweel	100	2 cm	1,43	64,00
		4 cm	1,65	74,00
		6 cm	2,04	91,00
		8 cm	2,60	116,00
		10 cm	3,33	149,00
		12 cm	4,23	189,00
	300	2 cm	2,98	133,00
		4 cm	3,65	163,00
		6 cm	4,82	215,00
		8 cm	6,51	291,00
		10 cm	8,70	388,00
		12 cm	11,39	509,00
	600	2 cm	4,91	219,00
		4 cm	6,25	279,00
		6 cm	8,61	384,00
		8 cm	11,97	535,00
		10 cm	16,35	730,00
		12 cm	21,74	971,00
1000	2 cm	7,23	323,00	
	4 cm	9,47	423,00	
	6 cm	13,40	598,00	
	8 cm	19,01	849,00	
	10 cm	26,31	1.175,00	
	12 cm	35,30	1.576,00	

Bomen en struiken

Ruimen van struiken en bomen

Opruimen geknipte/geschoren heggen

Twee medewerkers, graafmachine met bak 700 l. en vrachtwagen 8 - 10 ton.
Heggen rooien en laden.

Hoogte	Breedte	Kosten en tijd per 1000 m	
		Tijd	Bedrag
1,5 m	1 m	20,00	3.067,00

Vellen bomen langs wegen

Twee medewerkers, twee motorzagen, bladblazer, graafmachine (wielkraan).
Bomen vellen op locaties met ruimte voor vrije val, zo nodig geassisteerd met graafmachine.

Boomsoort	Diameter	Kosten en tijd per 10 stuks	
		Tijd	Bedrag
populier	30 cm	0,16	21,50
	40 cm	0,36	47,00
	50 cm	0,60	79,00
	60 cm	0,90	119,00
	70 cm	1,26	166,00
	80 cm	1,67	220,00
overige loofboomsoorten	90 cm	2,13	282,00
	30 cm	0,41	55,00
	40 cm	0,68	90,00
	50 cm	1,04	137,00
	60 cm	1,47	194,00
	70 cm	1,97	261,00
	80 cm	2,56	338,00
90 cm	3,23	426,00	

Bomen en struiken

Ruimen van struiken en bomen

Vellen bomen langs wegen en uitsnoeien

Twee medewerkers, twee motorzagen, bladblazer, graafmachine (wielkraan).

Bomen vellen op locaties met ruimte voor vrije val, zo nodig geassisteerd met graafmachine.

Stam van takken ontdoen en beperkt inkorten en stapelen van brandhout uit takken.

Boomsoort	Diameter	Kosten en tijd per 10 stuks	
		Tijd	Bedrag
populier	30 cm	0,39	51,00
	40 cm	0,71	93,00
	50 cm	1,12	148,00
	60 cm	1,62	214,00
	70 cm	2,22	293,00
	80 cm	2,90	383,00
overige loofboomsoorten	90 cm	3,68	486,00
	30 cm	1,03	136,00
	40 cm	1,63	216,00
	50 cm	2,41	318,00
	60 cm	3,35	443,00
	70 cm	4,47	591,00
	80 cm	5,77	762,00
	90 cm	7,24	956,00

Vellen bomen langs wegen, uitsnoeien, korten en stapelen

Twee medewerkers, twee motorzagen, bladblazer, graafmachine (wielkraan).

Bomen vellen op locaties met ruimte voor vrije val, zo nodig geassisteerd met graafmachine.

Stam van takken ontdoen en takken volledig inkorten en stapelen.

Boomsoort	Diameter	Kosten en tijd per 10 stuks	
		Tijd	Bedrag
populier	30 cm	2,34	310,00
	40 cm	2,66	352,00
	50 cm	3,08	407,00
	60 cm	3,58	474,00
	70 cm	4,18	552,00
	80 cm	4,87	644,00
overige loofboomsoorten	90 cm	5,65	747,00
	30 cm	2,99	395,00
	40 cm	3,67	486,00
	50 cm	4,55	601,00
	60 cm	5,63	745,00
	70 cm	6,90	913,00
	80 cm	8,37	1.107,00
	90 cm	10,04	1.327,00

Bomen en struiken

Ruimen van struiken en bomen

Vellen bomen langs wegen, uitsnoeien en versnipperen - 4 medewerkers

Vier medewerkers, drie motorzagen, bladblazer, trekker 75 - 90 kW, versnipperaar, dumper.
Bomen vellen op locaties met ruimte voor vrije val. Stam van takken ontdoen en takken versnipperen.

Boomsoort	Diameter	Kosten en tijd per 10 stuks	
		Tijd	Bedrag
populier	30 cm	2,34	523,00
	40 cm	2,66	594,00
	50 cm	3,08	686,00
	60 cm	3,58	799,00
	70 cm	4,18	932,00
	80 cm	4,87	1.086,00
overige loofboomsoorten	90 cm	5,65	1.260,00
	30 cm	2,99	667,00
	40 cm	3,67	819,00
	50 cm	4,55	1.015,00
	60 cm	5,63	1.256,00
	70 cm	6,90	1.540,00
	80 cm	8,37	1.867,00
	90 cm	10,04	2.239,00

Vellen bomen langs wegen, uitsnoeien en versnipperen - 5 medewerkers

Vijf medewerkers, drie motorzagen, bladblazer, wielkraan, trekker 75 - 90 kW, versnipperaar, dumper.
Bomen vellen op locaties met ruimte voor vrije val. Stam van takken ontdoen en takken versnipperen.

Boomsoort	Diameter	Kosten en tijd per 10 stuks	
		Tijd	Bedrag
loofbomen	30 cm	2,18	659,00
	40 cm	2,80	847,00
	50 cm	3,49	1.055,00
	60 cm	4,58	1.386,00
	70 cm	7,07	2.140,00
	80 cm	8,56	2.592,00
	90 cm	5,65	1.709,00

Bomen en struiken

Ruimen van struiken en bomen

Vellen bomen langs wegen, uitsnoeien - 3 medewerkers en hoogwerker

Drie medewerkers, hoogwerker, motorzaag, trekker 75-90 kW, versnipperaar, dumper.
Bomen vellen op locaties waar geen ruimte is voor vrije val. Stam van takken ontdoen met hoogwerker en takken korten en stapelen.

Boomsoort	Diameter	Kosten en tijd per 10 stuks	
		Tijd	Bedrag
loofbomen	30 cm	2,55	424,00
	40 cm	3,93	654,00
	50 cm	5,71	950,00
	60 cm	7,89	1.312,00
	70 cm	10,46	1.740,00
	80 cm	13,43	2.232,00
	90 cm	16,78	2.790,00

Vellen bomen langs wegen, uitsnoeien en versnipperen - 5 medewerkers en hoogwerker

Vijf medewerkers, drie motorzagen, bladblazer, hoogwerker, trekker 75 - 90 kW, versnipperaar, dumper.
Bomen vellen op locaties waar geen ruimte is voor vrije val. Stam van takken ontdoen met hoogwerker en takken versnipperen.

Boomsoort	Diameter	Kosten en tijd per 10 stuks	
		Tijd	Bedrag
loofbomen	30 cm	2,55	742,00
	40 cm	3,93	1.145,00
	50 cm	5,71	1.663,00
	60 cm	7,89	2.296,00
	70 cm	10,46	3.044,00
	80 cm	13,43	3.907,00
	90 cm	16,78	4.883,00

Opruimen stobben - begraven

Medewerker, graafmachine met bak 700 l.
Stobben rooien en ter plaatse begraven en terugzetten ontgraven grond, dekking min. 1 m.

Diameter stobbe	Kosten en tijd per 10 stuks	
	Tijd	Bedrag
10 cm	0,40	28,00
20 cm	0,80	56,00
35 cm	1,70	118,00
50 cm	3,30	230,00

Bomen en struiken

Ruimen van struiken en bomen

Opruimen stobben - deponeren in depot

Twee medewerkers, graafmachine met bak 700 l. en vrachtwagen 8 - 10 ton.
Stobben rooien, laden en deponeren in depot.

Diameter stobbe	Kosten en tijd per 10 stuks	
	Tijd	Bedrag
10 cm	0,20	30,50
20 cm	0,40	61,00
35 cm	0,80	123,00
50 cm	1,70	261,00

Bomen en struiken

Verkleinen hout, versnipperen, stobbefrezen

Verzamelen en versnipperen snoeihout meidoornhaag

Drie medewerkers, trekker 150 kW , hydraulische arm, versnipperaar, dumper, twee shovels 75
Bijeen brengen tweejarig snoeihout van meidoornhaag met twee shovels, en versnipperen door middel van invoer met hydraulische arm (restjes met de hand), regelmatig verplaatsen.

Omstandigheden	Kosten en tijd per 100 m	
	Tijd	Bedrag
2-jarig snoeihout	0,23	60,00

Versnipperen snoeihout van bomen

Twee medewerkers, trekker 35-45 kW met houtversnipperaar tot 14 cm dik.

Aantal takken/stam	Kosten en tijd per boom	
	Tijd	Bedrag
1 - 10	0,10	9,65
11 - 15	0,15	14,50
16 - 20	0,23	22,00
21 - 25	0,32	31,00
> 26	0,40	38,50

Versnipperen snoeihout van hopen

Twee medewerkers, trekker 35-45 kW met houtversnipperaar tot 14 cm dik.

Versnipperen van takken van bomen en struiken door takken handmatig in de versnipperaar te stoppen. De tijd is afhankelijk van de grootte (diameter) van de takken en het aantal takken dat per plek of hoop verzameld ligt. Normen zijn inclusief 50 m verplaatsing tussen locaties.

Diameter	Aantal	Kosten en tijd per 100 stuks	
		Tijd	Bedrag
1 cm	50 per plek	0,06	6,00
	100 per plek	0,06	5,60
	200 per plek	0,06	5,40
2 - 3 cm	50 per plek	0,14	13,50
	100 per plek	0,14	13,50
	200 per plek	0,14	13,00
3 - 5 cm	10 per plek	0,24	23,50
	20 per plek	0,22	21,50
	50 per plek	0,21	20,00
10 - 15 cm	10 per plek	0,76	74,00
	20 per plek	0,74	72,00
	50 per plek	0,73	70,00

Bomen en struiken

Verkleinen hout, versnipperen, stobbefrezen

Verspanen loofbomen - bij dunning

Twee medewerkers, trekker 35-45 kW met houtversnipperaar tot 14 cm dik.

Verspanen hele bomen bij dunning van smalle singels, stamtal van de ingreep 1.400 st/ha.

DBH	Kosten en tijd per ha	
	Tijd	Bedrag
8 cm	28,00	2.705,00

Stobben frezen, matig zware stobbenfrees

Medewerker, trekker 75-90 kW met stobbenfrees.

Boomsoort	Diameter stobbe	Kosten en tijd per 10 stuks	
		Tijd	Bedrag
eik/beuk	40 cm	0,65	50,00
	60 cm	0,91	70,00
	80 cm	1,17	90,00
	100 cm	1,43	111,00
	120 cm	1,65	128,00

Bomen en struiken

Verkleinen hout, versnipperen, stobbefrezen

Stobben frezen, matig zware stobbenfrees

Medewerker, trekker 75-90 kW met stobbenfrees.

Diepte	Boomsort	Diameter stobbe	Kosten en tijd per 10 stuks		
			Tijd	Bedrag	
10 cm -maaiveld	populier / wilg	40 cm	0,58	44,50	
		50 cm	0,83	65,00	
		60 cm	1,11	86,00	
		70 cm	1,39	107,00	
		80 cm	1,67	129,00	
		90 cm	1,94	150,00	
		100 cm	2,22	171,00	
		110 cm	2,49	193,00	
		120 cm	2,77	214,00	
		overig loofhout	40 cm	0,73	57,00
			50 cm	1,11	85,00
			60 cm	1,48	114,00
			70 cm	1,85	143,00
			80 cm	2,22	172,00
90 cm	2,59		201,00		
30 cm -maaiveld	populier / wilg	40 cm	0,72	56,00	
		50 cm	1,04	81,00	
		60 cm	1,39	107,00	
		70 cm	1,74	134,00	
		80 cm	2,08	161,00	
		90 cm	2,43	188,00	
		100 cm	2,77	214,00	
		110 cm	3,12	241,00	
		120 cm	3,46	268,00	
		overig loofhout	40 cm	0,92	71,00
			50 cm	1,38	107,00
			60 cm	1,85	143,00
			70 cm	2,31	179,00
			80 cm	2,78	215,00
90 cm	3,24		251,00		
100 cm	3,71		287,00		
110 cm	4,18		323,00		
	120 cm	4,64	359,00		

Bomen en struiken

Verkleinen hout, versnipperen, stobbefrezen

Stobben frezen, zware stobbenfrees aan arm

Medewerker, trekker 350 kW, zware stobbenfrees.

Diepte	Boomsort	Diameter stobbe	Kosten en tijd per 10 stuks	
			Tijd	Bedrag
50 cm -maaiveld	populier / wilg	40 cm	0,86	188,00
		50 cm	0,99	216,00
		60 cm	1,11	244,00
		70 cm	1,24	272,00
		80 cm	1,37	300,00
		90 cm	1,50	329,00
		100 cm	1,62	357,00
	overig loofhout	110 cm	1,75	385,00
		120 cm	1,88	413,00
		40 cm	1,06	234,00
		50 cm	1,27	279,00
		60 cm	1,45	318,00
		70 cm	1,62	355,00
		80 cm	1,79	394,00
	90 cm	1,97	432,00	
	100 cm	2,14	470,00	
	110 cm	2,31	508,00	
	120 cm	2,49	546,00	

Bijwerken gat na stobbefrezen

Medewerker, handgereedschap.

Met hark of schep freesplek egaliseren.

			Kosten en tijd per 10 stuks	
			Tijd	Bedrag
			0,12	4,50

Snoeihout meidoornhaag ruimen en branden

Medewerker, trekker 45-55 kW met takkenschuif.

Takken liggen op rillen, meerdere vuurhaarden, 300 m van elkaar.

Leeftijd	Kosten en tijd per 100 m	
	Tijd	Bedrag
10 - 35 jaar	0,80	45,50

Plantenperken

Plantenperken

Planten kruidachtigen

Planten van vaste planten en eenjarigen

Medewerker, handgereedschap.

Planten eenjarigen of vaste planten, inclusief uitzetten.

Beschrijving	Aantal per m ²	Kosten en tijd per 100 m ²	
		Tijd	Bedrag
perkplanten, kluitgoed	15	6,16	228,00
	20	7,88	292,00
	25	9,61	356,00
perkplanten, pot	8	8,16	303,00
	10	9,96	369,00
	12	11,75	436,00
vaste planten, kweekgoed	6	4,49	166,00
	8	5,47	203,00
	10	6,45	239,00
vaste planten, gescheurd	6	6,17	229,00
	8	7,71	286,00
	10	9,26	343,00

Planten van eenjarigen in plantenbak

Medewerker, handgereedschap.

Planten van eenjarigen in plantenbak, in schone bak met aarde of vervangen oude beplanting, inclusief verwijderen oude beplanting. Tijd en kosten zijn per plantenbak.

Beschrijving	Formaat	Kosten en tijd per stuk	
		Tijd	Bedrag
planten in schone bak	1 m ²	0,26	9,70
	2 m ²	0,31	11,50
	5 m ²	0,47	17,50
	10 m ²	0,72	27,00
incl verwijderen	1 m ²	0,32	12,00
	2 m ²	0,43	16,00
	5 m ²	0,76	28,00
	10 m ²	1,31	48,50

Plantenperken

Onkruidbestrijding in plantenperken

Schoffelen / hakken in struikbeplanting en plantenperken

Medewerker, handgereedschap.

Schoffelen / hakken in struikbeplanting, vaste-plantenperken en wisselperken. Een zeer lage bedekking betreft een bedekking van enkele procenten, een lage bedekking is ca. 10%, een matige bedekking is ca. 30% en een hoge bedekking ca. 60%.

Bodem	Bedekking	Kosten en tijd per 100 m ²	
		Tijd	Bedrag
licht	zeer laag	0,38	14,00
	laag	0,60	22,50
	matig	1,08	40,00
	hoog	1,66	62,00
matig	zeer laag	0,68	25,00
	laag	0,85	31,50
	matig	1,38	51,00
	hoog	1,95	72,00
zwaar	zeer laag	0,98	36,50
	laag	1,09	40,50
	matig	1,68	62,00
	hoog	2,23	83,00

Uitharken schoffelvuil uit beplanting

Medewerker, handgereedschap.

Schoffelvuil in beplanting bijeen harken met harken met hark of bladhark, en afvoeren naar transportmiddel buiten de beplanting. Hoeveelheden af te voeren vuil zijn slechts indicatief.

Bedekking	Hoeveelheid	Kosten en tijd per 100 m ²	
		Tijd	Bedrag
laag	0,1 m ³ /are	0,63	23,50
matig	0,2 m ³ /are	0,83	31,00
hoog	0,4 m ³ /are	1,18	43,50

Plantenperken

Ruimen van perkplanten

Ruimen van eenjarige planten

Medewerker, handgereedschap.

Ruimen van eenjarige planten met spade. Deponeren buiten plantvak voor afvoer.

Aantal per m2	Kosten en tijd per 100 m ²	
	Tijd	Bedrag
15	1,48	55,00
20	1,90	70,00
25	2,32	86,00

Ruimen van vaste planten.

Twee medewerkers, handgereedschap.

Ruimen van vaste planten met spade of greep. Een medewerker steekt de planten uit, de andere schud grond uit en groepeert ze voor transport.

Aantal per m2	Kosten en tijd per 100 m ²	
	Tijd	Bedrag
6	2,49	185,00
8	3,21	238,00
10	3,94	292,00

Verharding

Verharding

Wegen en paden aanleggen

Cunet graven

Medewerker, hydraulische graafmachine, 1250 l.
Grond rechtstreeks verwerken.

Breedte	Diepte	Bodemtype	Kosten en tijd per 100 m	
			Tijd	Bedrag
300 cm	35 cm	zand	1,12	96,00
		klei	1,23	105,00
		veen	1,75	149,00
400 cm	40 cm	zand	1,70	145,00
	35 cm	klei	1,75	149,00
	35 cm	veen	2,51	214,00

Aanbrengen nylon weefseldoek

Medewerker.

Weefseldoek voor onder funderingslagen op veengrond. Kosten exclusief aanschaf materiaal.

Breedte	Kosten en tijd per 100 m		
	Materiaal	Tijd	Bedrag
400 cm		11,43	420,00
500 cm		14,29	525,00

Levering hoogovenslakken voor funderingslaag

Medewerker, vrachtwagen 8-10 ton met opbouwkraan.

Kosten exclusief aanschaf materiaal.

Breedte	Diepte	Hoeveelheid	Kosten en tijd per 100 m		
			Materiaal	Tijd	Bedrag
400 cm	30 cm	240 ton		24,00	2.009,00

Levering schuimslakken voor funderingslaag

Medewerker, vrachtwagen 8-10 ton met opbouwkraan.

Kosten exclusief aanschaf materiaal.

Breedte	Diepte	Hoeveelheid	Kosten en tijd per 100 m		
			Materiaal	Tijd	Bedrag
300 cm	20 cm	72 ton		7,20	603,00

Verharding

Wegen en paden aanleggen

Aanbrengen schelpenlaag

Medewerker, laadschop 1750 l., trilrol.

Kosten exclusief aanschaf materiaal.

Breedte	Laagdikte	Bodemtype	Kosten en tijd per 100 m	
			Materiaal	Tijd
200 cm	15 cm	zand	0,91	117,00
		klei	1,08	138,00
		veen	1,08	138,00

Aanbrengen funderingslaag hoogovenslakken

Medewerker, laadschop 1750 l., trilrol.

Breedte	Laagdikte	Kosten en tijd per 100 m	
		Tijd	Bedrag
400 cm	30 cm	2,67	342,00

Aanbrengen schuimslakken voor fundering

Medewerker, laadschop 1750 l., trilrol.

Exclusief levering schuimslakken.

Breedte	Laagdikte	Kosten en tijd per 100 m	
		Tijd	Bedrag
300 cm	20 cm	1,62	208,00

Profileren bovenlaag schelpen

Drie medewerkers, grader.

Breedte	Laagdikte	Kosten en tijd per 100 m	
		Tijd	Bedrag
200 cm	15 cm	1,00	170,00

Verharding

Wegen en paden aanleggen

Profileren funderingslaag hoogovenslakken

Drie medewerkers, grader.

Breedte	Laagdikte	Kosten en tijd per 100 m	
		Tijd	Bedrag
400 cm	30 cm	2,00	341,00

Profileren fundering schuimslakken

Drie medewerkers, grader.

Breedte	Laagdikte	Kosten en tijd per 100 m	
		Tijd	Bedrag
300 cm	20 cm	1,50	256,00

Verdichten fundering schuimslakken

Medewerker, wals 8 ton.

Breedte	Kosten en tijd per 100 m	
	Tijd	Bedrag
300 cm	1,50	126,00

Verdichten bovenlaag schelpen

Medewerker, wals 8 ton.

Breedte	Kosten en tijd per 100 m	
	Tijd	Bedrag
200 cm	1,00	84,00

Verdichten funderingslaag hoogovenslakken

Medewerker, wals 8 ton.

Breedte	Kosten en tijd per 100 m	
	Tijd	Bedrag
400 cm	2,00	168,00

Verharding

Wegen en paden aanleggen

Profileren funderingslaag zand

Medewerker, hydraulische graafmachine 900 l.

Breedte	Kosten en tijd per 100 m	
	Tijd	Bedrag
300 cm	1,09	84,00
400 cm	1,45	112,00

Afwerken en verdichten funderingslaag zand

Medewerker, laadschop 1750 l., trilrol.

Breedte	Kosten en tijd per 100 m	
	Tijd	Bedrag
300 cm	2,00	256,00
400 cm	2,67	342,00

Aanbrengen penetratielaag

Zeven medewerkers, twee vrachtwagens 10 ton, splitstrooier, sproeiwagen, wals 8 ton.

Materiaal per 100 m²: 8 ton steenslag, 0,45 ton bitumenemulsie, 1,2 ton zoet zand. Kosten exclusief aanschaf materiaal.

Breedte	Kosten en tijd per 100 m		
	Materiaal	Tijd	Bedrag
400 cm		1,60	749,00

Leveren grindasfaltbeton

Medewerker, vrachtwagen 10 ton.

Levering ten behoeve van fietspad. Kosten exclusief aanschaf materiaal.

Hoeveelheid	Kosten en tijd per 100 m		
	Materiaal	Tijd	Bedrag
30 ton		2,73	229,00
80 ton		7,27	608,00

Verharding

Wegen en paden aanleggen

Profileren grindasfaltbeton

Medewerker, laadschop 1750 l.
Profileren van een laag grindasfaltbeton.

Breedte	Hoeveelheid	Kosten en tijd per 100 m	
		Tijd	Bedrag
300 cm	30 ton	0,30	23,50
	50 ton	0,50	39,50

Verwerken grindasfaltbeton

Zes medewerkers, afwerkmaschine, wals 8 ton, wals 4 ton, splitstrooier, teerketel.

Breedte	Hoeveelheid	Kosten en tijd per 100 m	
		Tijd	Bedrag
300 cm	30 ton	0,50	203,00
	50 ton	0,83	338,00

Aanbrengen slijtlaag enkelvoudig

Zeven medewerkers, twee vrachtwagens 10 ton, splitstrooier, trekker 56 - 75 kW, veegrol.
Teerasfalt en steenslag, enkelvoudige oppervlaktebehandeling. Materiaal per 100 m²: 1000 kg steenslag en 120 kg bitumen. Kosten exclusief aanschaf materiaal.

Breedte	Kosten en tijd per 100 m	
	Tijd	Bedrag
300 cm	0,48	184,00

Aanvullen van berm langs pad

Twee medewerkers, hydraulische graafmachine, handgereedschap.
Aanvullen met ter plaatse beschikbaar materiaal. Breedte 150 cm aan weerszijden van het pad.

Bodemtype	Kosten en tijd per 100 m	
	Tijd	Bedrag
zand	1,82	209,00
klei	2,00	229,00
veen	2,86	328,00

Verharding

Wegen en paden onderhouden

Profileren van wegen

Medewerker, trekker 65-75 kW met wegenschaaf.

Profileren van wegen met een wegschaaf bij verschillende wegbreedten.

Breedte	Kosten en tijd per 1000 m	
	Tijd	Bedrag
3 m	3,50	233,00
5 m	5,00	333,00
7 m	6,50	433,00

Verharding

Onkruid bestrijden op verhardingen

De normen voor onkruid bestrijden op verharding zijn indicatief. Voor de versie van 2018 zijn nog voor sommige werkwijzen nog onvoldoende metingen verricht om volledig betrouwbare normen op te stellen. In 2019 zullen aanvullende metingen worden verricht.

De normen die wij hierover in dit hoofdstuk hebben staan, zijn de tijden en kosten voor één werkgang. Het aantal werkgangen dat nodig is om een bepaald kwaliteitsniveau te behalen verschilt echter sterk tussen de methoden. Alleen op basis van de hier genoemde normen kan daardoor niet worden bepaald welke methode van onkruidbestrijding het goedkoopst is en welke het duurst.

De normen zeggen ook alleen iets over de kosten die met de onkruidbestrijding gemoeid zijn. Ze zeggen niets over andere aspecten van het beheer, zoals CO₂-uitstoot of risico's voor de gezondheid, wat wel relevant kan zijn in de keuze tussen methoden.

Borstelen van onkruid langs randen van verharding met borstelmaschine en bladblazer

Twee medewerkers, borstelmaschine en bladblazer.

Borstelen onkruid op verharding, matig begroeid. Resten worden met bladblazer de straat op geblazen om in aparte werkgang geveegd te kunnen worden. Werkbreedte max. circa 2 m.

Beschrijving	Kosten en tijd per 1000 m	
	Tijd	Bedrag
lichte omstandigheden	0,39	38,00
matige zware omstandigheden	0,73	70,00

Borstelen van onkruid op verharding met borstelmaschine en bladblazer

Twee medewerkers, borstelmaschine en bladblazer.

Borstelen onkruid op verharding, matig begroeid. Resten worden met bladblazer de straat op geblazen om in aparte werkgang geveegd te kunnen worden. Werkbreedte max. circa 2 m.

Beschrijving	Kosten en tijd per 1000 m ²	
	Tijd	Bedrag
lichte omstandigheden	0,48	47,00
matige zware omstandigheden	0,88	85,00
zware omstandigheden	2,41	233,00

Branden van onkruid in randen van beplanting - met handbrander

Twee medewerkers, onkruidbrander (hand).

Branden van onkruid door een medewerker. De andere medewerker verplaats steeds de gasfles.

Bedekking	Kosten en tijd per 1000 m	
	Tijd	Bedrag
zeer laag	1,28	106,00
laag	2,07	170,00
matig	2,84	234,00

Verharding

Onkruid bestrijden op verhardingen

Branden van onkruid in randen van verharding - met handbrander en bedrijfswagen

Twee medewerkers, bedrijfswagen, onkruidbrander (hand).

Branden van onkruid. Een medewerker brand met brander en gasfles op auto, de andere medewerker rijdt de auto. Een methode betreft het aan een stuk onkruid branden. De andere methode betreft stukjes branden waar nodig en steeds tussendoor verplaatsen met de bedrijfswagen. De normen hebben betrekking op de effectief behandelde lengte.

Methode	Bedekking	Kosten en tijd per 1000 m	
		Tijd	Bedrag
Aan een stuk	zeer laag	1,28	111,00
	laag	1,82	158,00
	matig	3,31	287,00
Van plek tot plek	zeer laag	2,41	209,00
	laag	2,94	255,00
	matig	4,43	384,00

Branden onkruid met onkruidföhn

Medewerker, werktuigdrager 25 kW en onkruidföhn.

Branden / schroeien van onkruid op verhardingen met föhn voor op werktuigdrager. Werkbreedte ca. 1 m.

Beschrijving	Kosten en tijd per 1000 m ²	
	Tijd	Bedrag
lichte omstandigheden	0,48	34,00
matige zware omstandigheden	0,62	44,00

Stomen onkruid op verharding met stoomspuit

Medewerker, bedrijfswagen met stoomgenerator.

Bestrijden onkruid op verharding door plaatselijk stoom op onkruid te spuiten.

Hoeveelheid	Kosten en tijd per 1000 m ²	
	Tijd	Bedrag
10% van oppervlak	1,66	88,00
50% van oppervlak	3,70	196,00

Sproeien heet water op onkruid op verharding

Medewerker, werktuigdrager 25-35 kW met heetwatermachine met sensor.

Sproeien van heet water bij een lichte bedekking van onkruid door middel van sensortechniek (niet het gehele oppervlak besproeien). Herhaaldelijk water vullen op 3 km afstand.

	Kosten en tijd per 1000 m ²	
	Tijd	Bedrag
	1,32	132,00

Watergangen

Watergangen

Watergangen aanleggen

Greppel graven

Medewerker, hydraulische graafmachine, 1250 l.
Grond ter plaatsen neerleggen.

Breedte	Diepte	Bodemtype	Kosten en tijd per 100 m	
			Tijd	Bedrag
150 cm	50 cm	zand	0,41	35,00
		klei	0,45	38,50
		veen	0,65	55,00

Plaatsen palen lichte beschoeiing.

Twee medewerkers, handgereedschap.
Plaatsen palen, inclusief uitleggen en aankoop materiaal.

			Kosten en tijd per 100 m		
			Materiaal	Tijd	Bedrag
			597,00	6,63	1.089,00

Plaatsen palen zware beschoeiing.

Twee medewerkers, midi-graafmachine, handgereedschap.
Plaatsen palen, inclusief uitleggen en aankoop materiaal.

			Kosten en tijd per 100 m		
			Materiaal	Tijd	Bedrag
			3.312,00	4,10	3.729,00

Plaatsen planken lichte beschoeiing.

Twee medewerkers, hydraulische graafmachine, handgereedschap.
uitleggen en bevestigen van planken, inclusief aankoop materiaal.

			Kosten en tijd per 100 m		
			Materiaal	Tijd	Bedrag
			1.718,30	7,90	2.624,00

Watergangen

Watergangen aanleggen

Plaatsen beschoeiingsschotten zware beschoeiing, 60 cm hoog.

Vier medewerkers, midi-graafmachine.

Uitleggen en bevestigen van schotten, inclusief aankoop materiaal.

Kosten en tijd per 100 m		
Materiaal	Tijd	Bedrag
2.405,30	3,47	3.013,00

Plaatsen beschoeiingsschotten zware beschoeiing, 80 cm hoog.

Vier medewerkers, midi-graafmachine.

Uitleggen en bevestigen van schotten, inclusief aankoop materiaal.

Kosten en tijd per 100 m		
Materiaal	Tijd	Bedrag
3.078,50	3,47	3.687,00

Afwerken talud

Medewerker, midi-graafmachine.

Kosten en tijd per 1000 m		
Tijd	Bedrag	
5,33	344,00	

Watergangen

Watergangen onderhouden

Verwerken grond uit greppel

Medewerker, bulldozer 90 kW.

Grond ter plaatse verwerken.

Breedte	Diepte	Bodemtype	Kosten en tijd per 100 m	
			Tijd	Bedrag
150 cm	50 cm	zand	0,38	39,00
		klei	0,42	43,00
		veen	0,60	62,00

Maaien talud - met zeis

Medewerker, zeis.

Maaiafval laten liggen.

Breedte talud	Begroeiing	Kosten en tijd per 1000 m	
		Tijd	Bedrag
< 2 m	weinig	16,00	593,00
	veel	22,00	816,00

Maaien talud - met smalspoortrekker met maaibalk

Medewerker, smalspoortrekker met maaibalk, werkbr. 190 cm.

Maaiafval laten liggen.

Breedte talud	Aantal werkgangen	Kosten en tijd per 1000 m	
		Tijd	Bedrag
< 3 m	1 per talud	1,20	67,00
	2 per talud	2,40	134,00

Maaien talud - met bosmaaier

Medewerker, bosmaaier, 3,0 kW.

Maaien talud vanuit waadbare sloot (minder dan 20 cm diep).

		Kosten en tijd per 1000 m	
		Tijd	Bedrag
		3,50	147,00

Watergangen

Watergangen onderhouden

Maaien talud - met wielkraan met maaikorf 3 m.

Medewerker, wielkraan en maaikorf 300 cm.

Talud maaien en maaisel op insteek leggen.

Omstandigheden	Kosten en tijd per 1000 m	
	Tijd	Bedrag
zonder obstakels	2,20	187,00
met obstakels	3,30	281,00

Maaien talud - met wielkraan met maaikorf 4 m.

Medewerker, wielkraan met maaikorf, werkbr. 400 cm.

Talud maaien en maaisel op insteek leggen.

Omstandigheden	Kosten en tijd per 1000 m	
	Tijd	Bedrag
geen obstakels	1,60	138,00
met obstakels	2,40	207,00

Maaien en wiersen talud - met smalspoortrekker met maaibalk en dwarshooier

Medewerker, smalspoortrekker met maaibalk en bandhooier, werkbr. 190 cm.

Maaiafval op insteek leggen.

Breedte talud	Aantal werkgangen	Kosten en tijd per 1000 m	
		Tijd	Bedrag
< 3 m	1 per talud	2,00	117,00
	2 per talud	3,30	194,00

Maaien en wiersen talud - met trekker 65-75 kW met maaibalk en dwarshooier

Medewerker, trekker 65-75 kW met maaibalk en bandhooier.

Maaiafval op insteek leggen.

Breedte talud	Aantal werkgangen	Kosten en tijd per 1000 m	
		Tijd	Bedrag
< 2,5 m	1 per talud	1,10	75,00

Watergangen

Watergangen onderhouden

Maaien en wiersen talud - met trekker 65-75 kW met klepelmaaier en dwarshooier

Medewerker, trekker 65-75 kW met klepelmaaier en dwarshooier.

Maaiafval op insteek leggen.

Breedte talud	Aantal werkgangen	Kosten en tijd per 1000 m	
		Tijd	Bedrag
< 3 m	1 per talud	0,90	77,00
	2 per talud	1,80	154,00

Maaien en wiersen talud - met trekker 65-75 kW met klepelmaaier en dwarshooier op

Medewerker, trekker 65-75 kW met klepelmaaier en bandhooier op hydraulische arm, werkbr. 160 cm.

Maaiafval op insteek leggen.

Breedte talud	Aantal werkgangen	Kosten en tijd per 1000 m	
		Tijd	Bedrag
< 3 m	1 per talud	0,90	77,00
	2 per talud	1,80	154,00

Maaien talud en slootbodem - met smalspoortrekker met maaikorf

Medewerker, smalspoortrekker, hydraulische knikarm, maaikorf, werkbr. 200 cm.

Maaisel op de kant deponeren.

Beschrijving	Breedte talud	Breedte sloot	Kosten en tijd per 1000 m	
			Tijd	Bedrag
slootbodem en 1 talud	< 2 m	< 3 m	8,90	632,00
slootbodem en 1 talud	2 - 3 m	3 - 5 m	11,80	838,00

Maaien talud en slootbodem - met trekker 65-75 kW met maaikorf, werkbr. 250 cm

Medewerker, trekker 65-75 kW met hydraulische knikarm en maaikorf, werkbr. 250 cm.

Maaisel op de kant deponeren.

Beschrijving	Breedte talud	Breedte sloot	Kosten en tijd per 1000 m	
			Tijd	Bedrag
slootbodem en 1 talud	< 3 m	< 7 m	4,70	376,00
slootbodem en 2 taluds	< 3 m	< 7 m	5,60	449,00

Watergangen

Watergangen onderhouden

Maaien talud en slootbodem - met trekker 65-75 kW met maaikorf, werkbr. 300 cm

Medewerker, trekker 65-75 kW met hydraulische knikarm, maaikorf, werkbr. 300 cm.

Maaisel op de kant deponeren.

Beschrijving	Breedte talud	Breedte sloot	Kosten en tijd per 1000 m	
			Tijd	Bedrag
slootbodem en 1 talud	< 3 m	< 7 m	3,90	314,00
slootbodem en 2 taluds	< 3 m	< 7 m	4,60	370,00

Maaien talud en slootbodem - met wielkraan met maaikorf

Medewerker, wielkraan met maaikorf, werkbr. 400 cm.

Maaisel op de kant deponeren.

Beschrijving	Breedte talud	Breedte sloot	Kosten en tijd per 1000 m	
			Tijd	Bedrag
slootbodem en 2 taluds	< 2 m	< 5 m	3,00	258,00

Maaien talud en slootbodem - met midi-graafmachine en maaikorf, werkbr. 400 cm.

Medewerker, midi-graafmachine, maaikort (4 m).

Twee taluds uitmaaien en maaisel op de kant deponeren.

Beschrijving	Breedte talud	Breedte sloot	Kosten en tijd per 1000 m	
			Tijd	Bedrag
slootbodem en 2 taluds	< 1 m	< 3 m	1,65	117,00
	1 - 2 m	< 4 m	3,40	242,00

Maaien talud met maaiboot

Medewerker, maaiboot.

Maaien talud van watergang met maaiboot, werkbreedte tot 2 m.

	Kosten en tijd per 1000 m	
	Tijd	Bedrag
	0,64	44,00

Watergangen

Watergangen onderhouden

Maaien sloot of waterpartij met maaiboot

Medewerker, maaiboot.

Maaien watergang met maaiboot.

Vegetatie	Kosten en tijd per ha	
	Tijd	Bedrag
licht	4,07	280,00
matig	8,95	617,00
zwaar	11,96	825,00

Vegen sloot of watergang met maaiboot

Medewerker, maaiboot.

Vegen sloot of watergang met maaiboot.

Beschrijving	Vegetatie	Kosten en tijd per ha	
		Tijd	Bedrag
een veegmes	licht	3,09	213,00
	matig	3,65	252,00
	zwaar	5,39	371,00
twee veegmessen	licht	1,76	121,00
	matig	2,04	141,00
	zwaar	2,90	200,00

Verplaatsen maaiboot

Medewerker, trekker 45-55 kW, boottrailer.

Maaiboot te water laten, uit water halen en transport < 1 km.

		Kosten en tijd per ha	
		Tijd	Bedrag
		0,46	26,50

Opschonen watergangen - met handgereedschap

Medewerker, handgereedschap.

Opschonen bossloot door losse bodemspecie uit te scheppen en te verspreiden, eventuele taludbegroeiing maaien.

Breedte sloot	Bedekking begroeiing	Kosten en tijd per 100 m	
		Tijd	Bedrag
< 1,5 m	< 25 %	1,50	56,00
	25 - 75 %	3,00	111,00
	75 - 100 %	6,00	222,00
1,5 - 3 m	< 25 %	2,50	93,00
	25 - 75 %	4,00	148,00
	75 - 100 %	7,00	260,00

Watergangen

Watergangen onderhouden

Opschonen watergangen - met graafmachine

Twee medewerkers, graafmachine met bak van 700 l.

Opschonen bossloot, bodemspecie machinaal uitscheppen en verspreiden, plaatselijk nawerk in handkracht.

Breedte sloot	Kosten en tijd per 100 m	
	Tijd	Bedrag
< 1,5 m	0,70	74,00
1,5 - 3 m	0,90	96,00

Baggeren watergang - met wielkraan of rupskraan

Medewerker, hydraulische graafmachine 900 l.

Breedte sloot	Hoeveelheid	Kosten en tijd per 100 m	
		Tijd	Bedrag
tot 4 m	0,50 m ³ /m	1,91	148,00
	0,75 m ³ /m	2,73	212,00
5 - 10 m	2,00 m ³ /m	4,38	340,00
	5,00 m ³ /m	10,24	794,00

Verwijderen beschoeiing

Drie medewerkers, graafmachine, twee trekkers 65-75 kW, twee landbouwwagens 5 ton.

Inclusief lokaal transport (< 1 km).

		Kosten en tijd per 100 m	
		Tijd	Bedrag
		4,27	877,00

Recreatieve voorzieningen

Recreatieve voorzieningen

Recreatieve voorzieningen plaatsen

Plaatsen afvalbak - eenvoudig

Twee medewerkers, trekker 35-45 kW met landbouwwagen, handgereedschap.
Plaatsen eenvoudige afvalbak, met één paal, incl. aankoop.

	Kosten en tijd per stuk		
	Materiaal	Tijd	Bedrag
	114,55	0,80	187,00

Plaatsen afvalbak - luxe

Twee medewerkers, trekker 35-45 kW met landbouwwagen, handgereedschap.
Plaatsen luxe afvalbak, met één paal, incl. aankoop.

	Kosten en tijd per stuk		
	Materiaal	Tijd	Bedrag
	294,30	0,80	367,00

Plaatsen bank

Twee medewerkers, trekker 35-45 kW met landbouwwagen, handgereedschap.
Bank met betonnen voeten, hardhouten zit- en rugdelen, lengte 2 m, bevestiging middels bouten en moeren, incl. aankoop bank.

	Kosten en tijd per stuk		
	Materiaal	Tijd	Bedrag
	485,40	0,80	558,00

Plaatsen picknickset

Twee medewerkers, trekker 35-45 kW met landbouwwagen, handgereedschap.
Tafel en 2 banken met betonnen voeten, overige delen hardhout, lengte 2 m, bevestiging middels bouten en moeren, incl. aankoop.

	Kosten en tijd per stuk		
	Materiaal	Tijd	Bedrag
	921,25	1,50	1.057,00

Monteren bord

Medewerker, handgereedschap.
Standaardbord op één onbehandelde paal, incl. bevestiging bord 500 x 140 mm, beugel, paal, tamme kastanje, 250 cm, diameter 10 cm, incl. aankoop bord.

	Kosten en tijd per stuk		
	Materiaal	Tijd	Bedrag
	100,55	0,32	112,00

Recreatieve voorzieningen

Recreatieve voorzieningen plaatsen

Plaatsen bord

Medewerker, handgereedschap.

Plaatsen paal met bord in het terrein.

Bodemtype	Kosten en tijd per stuk	
	Tijd	Bedrag
zand	0,37	13,50
klei	0,72	26,50

Recreatieve voorzieningen

Recreatieve voorzieningen onderhouden

Legen afvalbak

Twee medewerkers, trekker 35-45 kW met landbouwwagen, handgereedschap.
Leegmaken afvalbakken, verwisselen zak.

Kosten en tijd per 10 stuks	
Tijd	Bedrag
0,25	22,50

Overige maatregelen

Overige maatregelen Bestrijden van plagen

Zuigen eikenprocessierupsen tot 5 m hoog

Twee medewerker, bedrijfswagen en rupsenzuiger.

Zuigen van nesten van eikenprocessierupsen langs boomstammen, tot een hoogte van 5 m.

Een medewerker rijdt de wagen mee, terwijl de andere medewerker de nesten opzuigt. Inclusief

Aantal nesten per boom	Kosten en tijd per 100 bomen	
	Tijd	Bedrag
1 nest	1,04	86,00
2 nesten	1,71	141,00
3 nesten	2,38	196,00

Zuigen eikenprocessierupsen hoger dan 5 m - met hoogwerker

Medewerker, bedrijfswagen, hoogwerker en rupsenzuiger.

Zuigen van nesten van eikenprocessierupsen langs boomstammen, vanaf een hoogte van 5 m, inclusief afvoer.

Aantal nesten per boom	Kosten en tijd per 100 bomen	
	Tijd	Bedrag
1 - 2 nesten	2,64	203,00
3 - 5 nesten	5,96	458,00

Overige maatregelen

Vuil en blad ruimen

Vuil ruimen langs randen - handmatig

Medewerker, handgereedschap.

Lopend vuil oprapen langs haagvoeten of randen van beplanting. Aantallen betreft aantal stuks op te rapen zwerfvuil.

Omstandigheden	Aantal	Kosten en tijd per 1000 m	
		Tijd	Bedrag
haagvoet	10 per 1000m	0,26	9,80
	20 per 1000m	0,27	10,00
	50 per 1000m	0,30	11,00
	100 per 1000m	0,34	12,50
	200 per 1000m	0,43	16,00

Vuil ruimen - handmatig

Medewerker, handgereedschap.

Lopend, al dan niet zigzaggend, vuil oprapen. Aantallen betreft aantal stuks op te rapen zwerfvuil. Blokhaag betreft ook bodembedekkende heesters.

Omstandigheden	Aantal	Kosten en tijd per ha	
		Tijd	Bedrag
verharding met berm	1 per are	0,53	20,00
	2 per are	0,65	24,00
	5 per are	1,00	37,00
	10 per are	1,59	59,00
	20 per are	2,76	102,00
gazon	1 per are	0,36	13,50
	2 per are	0,52	19,50
	5 per are	1,01	37,50
	10 per are	1,81	67,00
	20 per are	3,42	127,00
blokhaag	1 per are	2,03	75,00
	2 per are	2,15	80,00
	5 per are	2,51	93,00
	10 per are	3,11	115,00
	20 per are	4,31	160,00

Blazen blad en licht vuil.

Medewerker, bladblazer.

Lichte bedekking vuil, maaisel, snoeisel van verharding blazen.

		Kosten en tijd per 1000 m ²	
		Tijd	Bedrag
		0,48	20,00

Overige maatregelen

Vuil en blad ruimen

Blazen blad en licht vuil na werkzaamheden

Medewerker, bladblazer.

Vuil, maaisel, snoeisel in beplanting, onder heg of op gazon blazen na werkzaamheden.

	Kosten en tijd per 1000 m	
	Tijd	Bedrag
	1,14	47,00

Vegen vuil en onkruid van verharding met middelgrote veegmachine - per oppervlak

Medewerker, veegmachine.

Vegen en opzuigen van vuil en onkruid b.v. na borstelen van onkruid.

Beschrijving	Kosten en tijd per 1000 m ²	
	Tijd	Bedrag
normale veegbeurt	0,13	9,30
geconcentreerd veegvuil	0,28	20,50

Vegen blad en vuil van verharding met middelgrote veegmachine - per lengte

Medewerker, veegmachine.

Vegen en opzuigen van vuil en blad.

Beschrijving	Kosten en tijd per 1000 m	
	Tijd	Bedrag
normale veegbeurt	0,30	22,50
geconcentreerd veegvuil	0,70	51,00

Overige maatregelen

Transporteren afval

Laden en lossen afval

Medewerker, vrachtwagen 8-10 ton met opbouwkraan.

			<u>Kosten en tijd per m³</u>	
			Tijd	Bedrag
			0,12	10,00

Transporteren van afval per ton

Medewerker, vrachtwagen 8-10 ton met opbouwkraan.

Afstand	<u>Kosten en tijd per ton</u>	
	Tijd	Bedrag
10 km	0,03	2,50
15 km	0,05	3,75
20 km	0,06	5,00

Transporteren van afval per 1000 m

Medewerker, vrachtwagen 8-10 ton met opbouwkraan.

			<u>Kosten en tijd per 1000 m</u>	
			Tijd	Bedrag
			0,03	2,50

3 Tarieven

Tarieven

In de volgende lijst staan de gehanteerde tarieven voor arbeid, machines en materialen. De getoonde tarieven zijn afgerond op 5 cent.

3.1 Arbeid en materieel

Soort	Normbedragen per uur	
	Exclusief overhead	Incl. 20% overhead
<u>Arbeid</u>		
Medewerker, MBO/opzichter	38,55	46,25
Medewerker, Uitvoerend	30,60	36,70
<u>Trekkraft</u>		
Paard/Werkpaard, Fjord	3,90	4,70
Paard/Werkpaard, Trekpaard; Belgisch of Nederlands	6,35	7,60
Trekker 4x4 smalspoor of lage trekker, 35-45 kW	12,55	15,05
Trekker 4x4, 25 - 35 kW	10,05	12,05
Trekker 4x4, 35 - 45 kW	12,40	14,90
Trekker 4x4, 45 - 55 kW	14,90	17,90
Trekker 4x4, 55 - 65 kW	17,35	20,80
Trekker 4x4, 65 - 75 kW	20,15	24,20
Trekker 4x4, 75 - 90 kW	24,00	28,80
Trekker 4x4, 100 kW	30,45	36,55
Trekker 4x4, 150 kW	47,85	57,40
Trekker 4x4, 350 kW	104,90	125,90
Trekker eenassig, 6 kW, zonder aanbouw	6,45	7,75
Trekker eenassig, 8-10 kW, zonder aanbouw	9,55	11,45
Wallenfrees	10,65	12,80
Werktuigdrager 25 - 35 kW	18,85	22,60
<u>Grondbewerking</u>		
Boor/woeler achter trekker (t.b.v. plantgaten).	1,45	1,75
Bosploeg, 1 schaar	2,30	2,75
Cultivator (vaste tanden), werkbr. 225 cm	2,30	2,75
Cultivator (verende tanden), werkbr. 225 cm	0,90	1,10
Diepwoeler, ondergronder, een-tands	0,55	0,65
Eg (veld-, akkereg), werkbr. 200 cm	3,85	4,60
Eg (veld-, akkereg), werkbr. 300 cm	6,00	7,20
Grondfrees (-overtop, -lely), werkbr. 200 cm	4,50	5,40
Grondfrees t.b.v. twee-assige trekker, werkbr. 160 cm	1,85	2,20
Plantplekkenmaker (Kulla), werkbr. 60 cm	5,90	7,10
Ploeg (wentelploeg), 2-scharig, werkbr. 70 cm	4,20	5,05
Rol, weiderol	3,20	3,85
Spitmachine, werkbr. 150 cm	6,40	7,70
Vorenploeg/bosploeg	3,70	4,45
Weidesleep	1,30	1,55

Soort	Normbedragen per uur	
	Exclusief overhead	Incl. 20% overhead
<u>Terreinbewerking en onderhoud</u>		
Bomenknipper	3,05	3,65
Heggenschaar voor hydraulische knikarm	5,40	6,50
Houtversnipperaar, houtdiameter < 14 cm	6,90	8,30
Houtversnipperaar, houtdiameter < 26 cm	12,30	14,75
Klepelaar t.b.v. gras en ruigte, werkbr. 150 - 190 cm	6,70	8,05
Klepelaar t.b.v. gras en ruigte, werkbr. 250 cm	9,65	11,60
Klepelaar t.b.v. hydraulische knikarm	4,45	5,35
Klepelaar voor boswerk, werkbr. 125 cm	9,05	10,85
Klepelaar voor boswerk, werkbr. 150 cm	13,65	16,40
Klepelaar/frees voor boswerk, werkbr. 140 cm	18,40	22,10
Klepelaar/frees voor boswerk, werkbr. 175 cm	23,75	28,50
Kunstmeststrooier (pendel)	4,00	4,80
Maa- of veeg- en laadwagen t.b.v. heide	59,70	71,65
Maaikorf voor trekker, 250 cm	4,35	5,20
Maaikorf voor trekker, 300 cm	4,60	5,50
Maaikorf voor wielkraan, 400 cm	5,40	6,50
Palen klopper	7,50	9,00
Plagmachine	79,40	95,30
Prunusrooier (achter trekker)	0,80	0,95
Prunustrekker (achter paard)	0,30	0,35
Slagmaaier voor hydraulische knikarm	6,65	8,00
Stobbenfrees, matig zwaar	9,85	11,80
Stobbenfrees, zwaar	47,40	56,90
Takkenschuif	1,85	2,20
Vangrailmaaier	9,85	11,80
Wegenschaaf	4,75	5,70
Wikkelmachine	7,50	9,00
<u>Transport</u>		
Bedrijfswagen (norm op dagbasis)	3,65	4,40
Dumper	7,35	8,80
Landbouwwagen, 2-assig, 1 ton	1,55	1,85
Landbouwwagen, 2-assig, 3 ton	1,95	2,35
Landbouwwagen, 2-assig, 5 ton	2,55	3,05
Terreinwagen 4x4	18,15	21,80
Transportbak	0,75	0,90
Vrachtwagen 8 - 10 ton met opbouwkraan	39,15	47,00
Vrachtwagen, 2-asser, 10 ton, GWW	29,00	34,80

Alleen voor intern gebruik Wellantcollege mbo / Yuverta

Soort	Normbedragen per uur	
	Exclusief overhead	Incl. 20% overhead
<u>Plantwerkzaamheden</u>		
Bosploegplantmachine	8,10	9,70
Plantmachine Quickwood	13,35	16,00
Plantmachine, t.b.v. bebossing, 1 - rijig	3,30	3,95
Plantmachine, t.b.v. bebossing, 2 - rijig	7,30	8,75
Plantmachine, t.b.v. bebossing, 3 - rijig	10,35	12,40
Stalmestverstrooier	17,15	20,60
Zaaimachine, werkbr. 250 - 300 cm	6,10	7,30
<u>Maaibeheer</u>		
Cirkelhark, werkbr. 300 cm	2,85	3,40
Cirkelhark, werkbr. 500 cm	5,45	6,55
Cirkelmaaier, werkbr. 175 - 200 cm	3,00	3,60
Cirkelschudder, werkbr. 250 cm	1,35	1,60
Cirkelschudder, werkbr. 400 cm	4,00	4,80
Frontmaaier, werkbr. 250 cm	7,75	9,30
Frontmaaier, werkbr. 310 cm	8,35	10,00
Maaibalk, hydraulisch, werkbr. 190 cm	3,45	4,15
Maaibalk, werkbr. 190 cm	3,45	4,15
Maaibalk, werkbr. 225 cm	3,80	4,55
Maai-zuigwagen	33,30	39,95
Maishakselaar	19,45	23,35
Opraappers (grote pakken)	48,95	58,75
Opraappers (rollen), werkbr. 170 cm	14,00	16,80
Opraapwagen, laadvermogen 28 m ³ , met rotorinvoer	25,35	30,40
Palenmaaier	7,05	8,45
Rietmaaibalk-binder	3,90	4,70
Rietmaaier-binder 7,5 kW	8,45	10,15
Rupsmaaimachine met maaibalk en dwarshooier	95,05	114,05
Rupsmaai-opraapcombinatie	138,65	166,40
Rupsopraapwagen, zelfrijdend	119,40	143,30
Rupstrekker met opraapwagen op rupsbanden	109,45	131,35
Schotelmaaier (cyclo-, schijven-), werkbr. 200 cm	5,15	6,20
Schotelmaaier (cyclo-, schijven-), werkbr. 250 cm	7,25	8,70
Weilandbloter	2,10	2,50
Wielhark (acrobaat)	1,35	1,60

Soort	Normbedragen per uur	
	Exclusief overhead	Incl. 20% overhead
<u>Aanbouw voor 1-assige trekkers</u>		
Bandhooier, tbv. 1-ass. trekker, werkbr. 180 cm	2,30	2,75
Bandhooier, werkbr. 250 - 300 cm	2,65	3,20
Frees t.b.v. een-assige trekker	4,45	5,35
Maaibalk met aandrijving t.b.v. 1-assige trekker, werkbr. 120 - 140 cm	1,60	1,90
<u>Diverse</u>		
Botsabsorber	23,75	28,50
Bulldozer, 90 kW	55,00	66,00
Combine	86,35	103,60
Hoogwerker (tot 20 m; zelfrijdend)	26,00	31,20
Hydraulische graafmachine (wielkraan)	35,75	42,90
Hydraulische graafmachine 3 - 4 ton	16,10	19,30
Hydraulische graafmachine 8 ton	23,15	27,80
Hydraulische graafmachine, 700 l. 12 ton	27,45	32,95
Hydraulische graafmachine, 900 l., 15 ton	34,00	40,80
Hydraulische graafmachine, 1250 l., 21 ton	40,50	48,60
Hydraulische knikarm licht	4,00	4,80
Hydraulische knikarm zwaar	11,65	14,00
Laadschop, 1750 l	34,95	41,95
Maaiboot	26,85	32,20
Tankwagen, een-assig, 5.000 liter	20,50	24,60
Voorlader	3,45	4,15
Vork voor voorlader	0,55	0,65
Vrachtwagen - trekker	23,75	28,50
<u>Verhardingen</u>		
Borstelmachine	15,70	18,85
Grader	50,20	60,25
Heet-watermachine	34,00	40,80
Onkruidföhn - hete lucht	9,50	11,40
Splitstrooier	13,40	16,10
Sproeiwagen, 4000 l.	44,75	53,70
Stoomgenerator	10,00	12,00
Teerketel	5,95	7,15
Trilrol	41,20	49,45
Veegmachine - middelgroot	30,30	36,35
Veegrol	2,10	2,50
Wals, 4 ton, drierol	19,00	22,80
Wals, 6 ton	24,45	29,35
Wals, 8 ton	39,20	47,05

Alleen voor intern gebruik Wellantcollege mbo / Yuverta

Soort	Normbedragen per uur	
	Exclusief overhead	Incl. 20% overhead
<u>Handgereedschap, al dan niet gemotoriseerd</u>		
Bladblazer 2 - 2,5 kW	3,70	4,45
Bosmaaier (gras), 2,3 kW	3,25	3,90
Bosmaaier (houtig gewas), 2,3 kW	3,25	3,90
Bosmaaier, 3,0 kW	4,35	5,20
Elektronische boomklem	4,80	5,75
Handgereedschap (niet-gemotoriseerd)	0,30	0,35
Hoogsnoeier, 0,9 kW	1,90	2,30
Kantensnijder	6,70	8,05
Motorheggenschaar, 0,9 kW	2,35	2,80
Motorzaag (licht), 2,5 kW	4,70	5,65
Motorzaag (middelzwaar), 3,4 kW	6,60	7,90
Motorzaag (zwaar), 4,75 kW	9,00	10,80

3.2 Materialen en restproducten

Soort	Normbedragen per uur		
	Exclusief overhead	Incl. 20% overhead	
<u>Wild en veekering; houtwerk</u>			
Balken 100 x 10 x 5 cm	naaldhout, t.b.v. klaphek	5,15	6,20 per stuk
Hoekpaal, gezaagd, 2,5 m, 10 cm dik	eiken, kastanje of robinia	34,45	41,35 per stuk
Hoekpaal, rond, 2,5 m, diameter 14 cm	eiken, kastanje of robinia	17,10	20,50 per stuk
Legger 4 m x 8-10 cm	tamme kastanje, t.b.v. kraal	20,55	24,65 per stuk
Palen, 1,6 m, diameter 6-8 cm	t.b.v. wandelsluis	3,70	4,45 per stuk
Palen, 2,0 m, kopdiameter 10 cm, gepunt	robinia of tamme kastanje	5,95	7,15 per stuk
Palen, 2,5 m, kopdiameter 10 cm, gepunt	robinia of tamme kastanje	8,60	10,30 per stuk
Palen, 2,5 m, kopdiameter 8 cm, gepunt	robinia of tamme kastanje	7,15	8,60 per stuk
Planken ongeschaafd, 400 x 20 x 2,5 cm	naaldhout, t.b.v. poort	10,30	12,35 per stuk
Staanders, 3 m x 20 cm	eiken of tamme kastanje, t.b.v. kraal	50,85	61,00 per stuk
<u>Wild en veekering; elektrisch raster</u>			
Aardpen	pen 2 m, incl. klem	17,10	20,50 per stuk
Accu, 95 Ah		159,10	190,90 per stuk
Bevestigingsdraadjes, 100 stuks		19,10	22,90 per 100
Draadklemmen		0,90	1,10 per stuk
Grondkabel 2,5 mm dik		115,65	138,80 per 100 m
Hoek- of trekisolator, UV-bestendig, trekkr. 200 kg		1,30	1,55 per stuk
Hoekpaal, zelfisolierend, 2,5 m lang, 10 cm dik	eucalyptus	57,35	68,80 per stuk
Inbraakvrije kast		170,30	204,35 per stuk
Roterende spanners		3,40	4,10 per stuk
Schrikdraadapparaat op accu		323,55	388,25 per stuk
Schrikdraadapparaat op lichtnet		381,40	457,70 per stuk
Tussenpaal, zelfisolierend, 1,5 m lang, 3,8 cm dik	eucalyptus	9,90	11,90 per stuk
Zonnepaneel 50 W, incl. staander	inbraakwerend	355,80	426,95 per stuk

Soort	Normbedragen per uur	
	Exclusief overhead	Incl. 20% overhead
<u>Wild en veekering; overig materiaal</u>		
Binddraad, 10 m	0,65	0,80 per 10 m
Gaas, rol 50 m, zeskant vlechtwerk, mazen 25 mm, 1 m hoog	75,25	90,30 per 50 m
Hang- en sluitwerk t.b.v. klaphek	51,95	62,35 per set
Hang- en sluitwerk t.b.v. poort	97,90	117,50 per set
IJzerdraad; diameter 2,5 mm, 100m	verzinkt of gealuminiseerd	12,30 14,75 per 100 m
Krammen, 1,8x15 mm	7,80	9,35 per kg
Krammen, 3x30 mm, 300 st per kg	5,20	6,25 per kg
Palen, 1,6 m, kopdiameter 10 cm, gepunt	robinia of tamme kastanje	4,80 5,75 per stuk
Puntdraad, 2 x 1,7 mm, per 100m	op rol van 500 m	17,30 20,75 per 100 m
Schapengaas	280,70	336,85 per 100 m
Spandraad, dikte 2,8 mm	12,40	14,90 per 100 m
Veerooster, 1,7 x 2,1 x 0,5 m	2082,50	2499,00 per stuk
Veerooster, 4,1 x 2,1 x 0,5 m	4345,00	5214,00 per stuk
Wildrooster, 1,3 x 2,1 x 0,45 m	1697,70	2037,25 per stuk
Wildrooster, 1,7 x 2,1 x 0,5 m	2337,50	2805,00 per stuk
Wildrooster, 4,1 x 2,1 x 0,5 m	4840,00	5808,00 per stuk
<u>Voorzieningen voor bezoekers</u>		
Afvalbak eenvoudig	plastic, excl. paal	89,50 107,40 per stuk
Afvalbak luxe	zelfdovend, excl. paal	239,30 287,15 per stuk
Bank met betonnen voet	Eiken of robinia	404,50 485,40 per stuk
Beugel t.b.v. bord, groot, 490 mm		28,75 34,50 per stuk
Beugel t.b.v. bord, klein, 261 mm		27,50 33,00 per stuk
Hang- en sluitwerk tbv slagboom		78,50 94,20 per set
Legger 4 m x 10-12 cm	eiken, kastanje of robinia, t.b.v. slagboom	26,45 31,75 per stuk
Paal voor bord, 2,5 m, diameter 10 cm	tamme kastanje of robinia	9,30 11,15 per stuk
Planken ongeschaafd, 200 x 10 x 2,5 cm	naaldhout	88,95 106,75 per stuk
Staanders, 2 m x 14 cm	tamme kastanje of eiken, t.b.v. slagboom of klaphek	12,35 14,80 per stuk
Standaard bord, 430 x 300 mm		42,60 51,10 per stuk
Standaard bord, 500 x 140 mm		45,75 54,90 per stuk
Tafel met 2 banken	eiken of robinia	767,70 921,25 per stuk

Soort	Normbedragen per uur		
	Exclusief overhead	Incl. 20% overhead	
<u>Boombescherming</u>			
Boomband	0,40	0,50 per stuk	
Boombandnagels	17,95	21,55 per kg	
Boomkorven, verzinkt, lengte 1,50 m, diameter 30 cm	46,95	56,35 per stuk	
Boompalen, onbehandeld 2.50 m	7,10	8,50 per stuk	
Manchetten, 60 cm hoog	0,45	0,55 per stuk	
Palen, 0,80 m, diameter 8 cm	tamme kastanje, beschermipalen	2,20	2,65 per stuk
Plantspiegelschijven diam 60 cm	kokos	2,65	3,20 per stuk
Plantspiegelschijven diam 60 cm	plastic	1,60	1,90 per stuk
Wildgaaskoker	1,25	1,50 per stuk	
Wobra	14,65	17,60 per kg	
<u>Zaden en plantmateriaal</u>			
Gras B3	5,15	6,20 per kg	
Griend stek	0,15	0,20 per stuk	
<u>Bodemverbetering en bemesting</u>			
Bodemanalyse pH, organische stof	40,70	48,85 per stuk	
Kalk (Dolokal)	5% MgO	0,10	0,10 per kg
Kalkammonsalpeter 27%	0,40	0,50 per kg	
Mengmest NPK 15-15-15	0,50	0,60 per kg	
Superveencompost	36,00	43,20 per m ³	
Veencompost	31,95	38,35 per m ³	
<u>Bestrijdingsmiddelen</u>			
Glyfosaat, 5% oplossing	verpakking van 1 liter	14,65	17,60 per liter

Soort		Normbedragen per uur	
		Exclusief overhead	Incl. 20% overhead
Diverse			
Balken 500 x 10 x 10 cm	naaldhout, t.b.v. eendenkooi	25,65	30,80 per stuk
Beschoeiingsschot, 300 x 60 cm	hardhout	57,20	68,65 per stuk
Beschoeiingsschot, 300 x 80 cm	hardhout	73,70	88,45 per stuk
Latten 5 x 5 cm	naaldhout, t.b.v. eendenkooi	1,05	1,25 per m
Overstortput	150 cm hoog, 60 cm breed	1343,30	1611,95 per stuk
Palen, 1,6 m, 70 x 70 mm	hard hout	8,70	10,45 per stuk
Palen, 1,8 m, 70 x 70 mm	hard hout	9,95	11,95 per stuk
Palen, 2,5 m, 70 x 70 mm	hard hout	13,80	16,55 per stuk
Palen, 3 m, kopdiameter 10-12 cm, gepunt	robinia of tamme kastanje	12,30	14,75 per stuk
Piket	vurenhout	0,30	0,35 per stuk
Planken mes en groef, 200 x 20 x 4 cm	tbv stuwelement	25,35	30,40 per stuk
Planken, 200 x 20 x 1,7 cm	hardhout	8,95	10,75 per stuk
Planken, 200 x 20 x 5 cm hardhout	tbv stuwelement	18,55	22,25 per stuk
PVC buis	30 cm	54,90	65,90 per m
Riet bossen		10,30	12,35 per stuk
Spijkers	80 mm, 100 st.	5,85	7,00 per 100
Spuitbus markeerverf	500 ml	7,20	8,65 per stuk
Weidepomp		190,75	228,90 per stuk

Soort	Normbedragen per uur	
	Exclusief overhead	Incl. 20% overhead
<u>Inname van restproducten</u>		
Inname groenresten gemengd	28,65	34,40 per ton
Inname heidemaaisel, algemeen	31,45	37,75 per ton
Inname heideplagsel	28,75	34,50 per ton
Inname heideplagsel / verwerken op landbouwgrond	0,00	0,00 per ton
Inname hout, stammen	13,85	16,60 per ton
Inname hout, stobben	29,85	35,80 per ton
Inname hout, takken	24,60	29,50 per ton
Inname hout, verkleind/versnipperd	15,65	18,80 per ton
Inname iepen- en kastanjehout	34,00	40,80 per ton
Inname maaisel gedroogd, los	28,25	33,90 per ton
Inname maaisel geperst / gebonden	29,35	35,20 per ton
Inname maaisel, vers, los	29,70	35,65 per ton
Inname riet	47,50	57,00 per ton
Inname slootmaaisel	29,80	35,75 per ton
Inname slootmaaisel met zwerfvuil	34,35	41,20 per ton

Voor inname van groenresten geldt dat aanzienlijke kortingen kunnen worden verkregen als afspraken worden gemaakt voor levering van grote partijen, vooral ook over langere perioden (jaren). Gedacht kan worden aan orden van grootte van 50% voor maaisels. Houtig materiaal kan bij verwerkers die hierop gericht zijn veelal 'om niet' gebracht worden.

4 Index van activiteiten

Aanbrengen boomband	48
Aanbrengen funderingslaag hoogovenslakken	81
Aanbrengen nylon weefseldoek	80
Aanbrengen penetratielaag	83
Aanbrengen plantspiegelschijven	48
Aanbrengen schelpenlaag	81
Aanbrengen schuimslakken voor fundering	81
Aanbrengen slijtlaag enkelvoudig	84
Aanvullen van berm langs pad	84
Afwerken en verdichten funderingslaag zand	83
Afwerken talud	91
Afzetten bomen en struiken in struweel of houtige beplanting	60
Afzetten boomvormers in struweelrand of houtige beplanting	64
Baggeren watergang	97
Bemesten plantgat	19
Bemesten plantspiegels	19
Bemesten plantvak met kalk	20, 21
Bemesten plantvak met kalkammonsalpeter	20, 21
Bemesten plantvak met kalkmestkorrels	20
Bemesten plantvak met koemestkorrels	21
Bemesten plantvak met NPK meststof	20, 21
Beschermipalen plaatsen	49
Bijmaaien rand van gazon	35
Bijmaaien rond bomen	34
Bijplanten laanbomen	47
Bijplanten veren (groot plantsoen)	46
Bijwerken gat na stobbefrezen	73
Blazen blad en licht vuil na werkzaamheden	106
Blazen blad en licht vuil.	105
Bomen water geven	47
Boombeschermer plaatsen	49
Boomkorven plaatsen	49
Boompalen plaatsen	48
Boren plantgaten	41, 42
Borstelen van onkruid langs randen van verharding met borstelmachine en bladblazer	86
Borstelen van onkruid op verharding met borstelmachine en bladblazer	86
Branden onkruid met onkruidfohn	87
Branden van onkruid in randen van beplanting	86
Branden van onkruid in randen van verharding	62, 87
Compost of stalmest strooien	22
Compost of stalmest strooien met kort transport	22
Controle dood hout langs paden	51
Correctiesnoei bomen	52
Cultivateren	18
Cunet graven	80
Egaliseren, bijwerken terrein na werkzaamheden	47
Eggen	17
Frezen	16, 17
Graven plantgaten	40, 41, 46
Graven plantgaten voor laanbomen	40
Greppel graven	90
Harken bermen	32
Harken bermen, smalle berm	32

Alleen voor intern gebruik Wellantcollege mbo / Yuverta

Harken, egaliseren handmatig	18
Herplaatsen boompalen	48
Inboeten bomen	46
Inboeten bosplantsoen	45
Inboeten struiken	46
Inboeten veren (groot plantsoen)	46
Inbrengen van teelaarde of bomengrond	43
Inkuilen bomen	39
Inspecteren bomen voor veiligheid	51
Inwerken compost of stamlest met handcultivator	22
Inwerken graszaad	26
Klepelen ruige vegetatie	29
Knotten en hout afvoeren	57
Knotten en hout versnipperen	57
Laden boompalen.	50
Laden en afvoeren snoeihout van bomen	57
Laden en lossen afval	107
Legen afvalbak	102
Leveren grindasfaltbeton	83
Levering hoogovenslakken voor funderingslaag	80
Levering schuimslakken voor funderingslaag	80
Lossen, inkuilen en laden bomen	39
Lossen, inkuilen en laden bosplantsoen	38
Lossen, inkuilen en laden veren	39
Maaien berm	29, 30
Maaien berm en recreatieterreinen	29
Maaien bloemrijk gras	29
Maaien boomspiegels	63
Maaien dijktafval met laagzwaartepunt-trekker en frontmaaier	30
Maaien en afvoeren	29, 30, 31, 32, 33
Maaien en berm	30
Maaien en wiersen talud	93, 94
Maaien gazon met motorcirkelmaaier	27
Maaien gazon met zitmaaier, 1 maai-eenheid	27
Maaien gazon met zitmaaier, 3 maai-eenheden	28
Maaien in jonge aanplant	62
Maaien langs randen	34
Maaien onder vangrail met trekker en vangrailmaaier aan hydraulische arm.	35
Maaien rand van gazon	35
Maaien ruigte in rand van beplanting	62
Maaien ruw gazon	27
Maaien sloot of waterpartij met maaiboot	96
Maaien talud	92, 93, 94, 95
Maaien talud en slootbodem	94, 95
Maaien talud met maaiboot	95
Monteren bord	100
Ompunten boomspiegels	63
Onderwerken	22, 23
Onderwerken compost	22
Op hoopjes zetten snoeihout (meidoornhaag)	59
Opruimen geknipte/geschoren heggen	65
Opruimen stobben	68, 69
Opschonen watergangen	96, 97
Opsnoeien populier	52, 53
Plaatsen afvalbak	100
Plaatsen bank	100
Plaatsen beschoeiingsschotten zware beschoeiing, 60 cm hoog.	91
Plaatsen beschoeiingsschotten zware beschoeiing, 80 cm hoog.	91

Plaatsen bord	101
Plaatsen palen lichte beschoeiing.	90
Plaatsen palen zware beschoeiing.	90
Plaatsen picknickset	100
Plaatsen planken lichte beschoeiing.	90
Planten bomen in wegberm	45
Planten bosplantsoen	43, 44
Planten laanbomen	44
Planten van eenjarigen in plantenbak	76
Planten van hagen	44
Planten van vaste planten en eenjarigen	76
Ploegen	16
Profileren bovenlaag schelpen	81
Profileren fundering schuimslakken	82
Profileren funderingslaag hoogovenslakken	82
Profileren funderingslaag zand	83
Profileren grindasfaltbeton	84
Profileren van wegen	85
Rollen persen in bermen en taluds	33
Ruigte maaien langs heg	34
Ruimen van eenjarige planten	78
Ruimen van vaste planten.	78
Scheren fijnen heggen	57
Scheren grove heggen	58
Scheren heggen met graafmachine en slagmaaier.	58
Scheren meidoornhaag met tweejarige loten	58
Scheren meidoornhaag, heg knippen en ruigte maaien	58
Schoffelen / hakken in jonge aanplant	62
Schoffelen / hakken in struikbeplanting en plantenperken	61, 77
Schoffelen / hakken van haagvoeten	61
Schoffelen/hakken boomspiegels	63
Snijden van graskanten met motorgraskantensnijder.	35
Snoeien bomen	53, 54, 55
Snoeien bomen en versnipperen	54
Snoeien bomen in rand van bossingel	55
Snoeien bomen in rand van bossingel en versnipperen	55
Snoeien fruitbomen	55
Snoeien meidoornhaag inclusief klepelen kruiden	59
Snoeien overblijvende struiken	52
Snoeien rozen, winter/voorjaar	52
Snoeien uitgegroeide bomen	54
Snoeien uitgegroeide bomen en versnipperen	54
Snoeien van overhangende takken	56
Snoeien van overhangende takken en wegslepen	56
Snoeihout meidoornhaag ruimen en branden	59, 73
Spitten	16
Sproeien heet water op onkruid op verharding	87
Stobben frezen, zware stobbenfrees aan arm	73
Stobben frezen, matig zware stobbenfrees	71, 72
Stomen onkruid op verharding met stoomspuit	87
Transporteren van afval per 1000 m	107
Transporteren van afval per ton	107
Uitharken schoffelveuil uit beplanting	61, 77
Uitstrooien graszaad	26
Uitzetten plantobject	38
Uitzetten plantplekken	38
Vegen blad en vuil van verharding met middelgrote veegmachine	106
Vegen sloot of watergang met maaiboot	96
Vegen vuil en onkruid van verharding met middelgrote veegmachine	106

Alleen voor intern gebruik Wellantcollege mbo / Yuverta

Vellen bomen langs wegen	65, 66, 67, 68
Vellen bomen langs wegen en uitsnoeien	66
Vellen bomen langs wegen, uitsnoeien	66, 67, 68
Vellen bomen langs wegen, uitsnoeien en versnipperen	67, 68
Vellen bomen langs wegen, uitsnoeien, korten en stapelen	66
Verdichten bovenlaag schelpen	82
Verdichten fundering schuimslakken	82
Verdichten funderingslaag hoogovenslakken	82
Verplaatsen maaiboot	96
Versnipperen snoeihout van bomen	70
Versnipperen snoeihout van hopen	70
Verspanen loofbomen	71
Verwerken compost of stalmest bij plantgat	19
Verwerken grindasfaltbeton	84
Verwerken grond uit greppel	92
Verwijderen beschoeiing	97
Verwijderen boompalen	50
Verzamelen en versnipperen snoeihout meidoornhaag	70
Vuil ruimen	105
Vuil ruimen langs randen	105
Waterlot snoeien	53
Wiersen / harken bloemrijk gras	33
Wiersen / harken bloemrijk gras en bermen	33
Woelen plantplaatsen	42
Zaaien grassen en kruiden	26
Zuigen eikenprocessierupsen hoger dan 5 m	104
Zuigen eikenprocessierupsen tot 5 m hoog	104