

Plannen en begroten



5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk leer je een begroting en een planning maken van het onderhoud.

Het onderhoud van tuinen wordt op verschillende manieren geregeld. Het kan geregeld zijn door middel van een bestek (zie voorbeeld bestek RAW-CROW). Het maken van een bestek volgens de officiële richtlijnen is kostbaar, daardoor alleen maar toepasbaar voor grotere objecten. Het maken van een bestek is specialistenwerk en komt daarom niet in deze leerstof aan de orde. Een andere mogelijkheid is het maken van een onderhoudsplan. Vanuit het bestek of onderhoudsplan worden de offerte en de werkplanning gemaakt.

Dit hoofdstuk bestaat uit de volgende paragrafen:

- Onderhoudsplan;
- Onderhoudsbegroting;
- Offerte;
- Werkplan/Tijdschema.

5.2 Onderhoudsplan

Vanuit de inventarisatiegegevens moeten de onderhoudsmaatregelen worden vastgesteld. Je kunt onderhoudsmaatregelen bepalen voor een korte periode, bijvoorbeeld één jaar, of voor langere perioden, bijvoorbeeld vijfjaar. We spreken dan

ook van jaarlijks onderhoud en groot onderhoud. Wanneer de beplanting gerenoveerd wordt is dit groot onderhoud. Om grootonderhoud te kunnen vaststellen is veel praktijkervaring nodig. We beperken ons dan ook tot het jaarlijks onderhoud. Het jaarlijks onderhoud 'loopt' van 1 januari - 31 december. Onderhoudsmaatregelen worden weergegeven in een onderhoudsplan. In het onderhoudsplan staan de volgende kolommen:

- Nummer;
- Werkomschrijving;
- Eenheid;
- Hoeveelheid;
- Te bewerken oppervlakte;
- Periode;
- Frequentie.

ONDERHOUDSPLAN

Datum:

Gemaakt door:

Object:

<i>Nr.</i>	<i>Werkomschrijving</i>	<i>Eenheid</i>	<i>Hoeveelheid</i>	<i>Te bewerken oppervlak in %</i>	<i>Periode</i>	<i>Frequentie</i>

Formulier onderhoudsplan

Toelichting op de kolommen

Nummer

Hierin zet je het rangnummer van de werkschrijving.

Werkschrijving

Je kunt ook hier het beste gebruik maken van de werkschrijving waaraan tijdsnormen gekoppeld zijn, waardoor je later vrij eenvoudig de werkzaamheden kunt begroten. Door systematisch uit de kolom werkschrijving van het Het Groene Boek te kiezen voorkom je dat er snel iets vergeten wordt. Welke onderhoudsmaatregelen je kiest hangt af van:

- De inventarisatie;
- Het beschikbaar budget;

- Het beoogde doel;
- Keuzemogelijkheid van machines.

Je zet in deze kolom de omschrijving van de handeling/bewerking, met zonodig een korte aanduiding van de gebruikte methode en een toelichting hierop.

Eenheid

Hier wordt de grootte gegeven waarop de tijdnorm betrekking heeft. De grootte wordt aangegeven in:

- Vierkante meters m²;
- Strekkende meters m¹;
- Stuks st.

Hoeveelheid

In deze kolom staan de hoeveelheden vermeld van de uitte voeren werkzaamheden. De hoeveelheden moet je aangeven in getallen.

Te bewerken oppervlakte in %

Het percentage te bewerken oppervlakte wordt aangegeven in procenten (%). Voorsommige werkzaamheden is het niet altijd noodzakelijk dat de totale oppervlakte gedaan moet worden. Door aan te geven welk percentage wordt duidelijk hoeveel m² er 'bewerkt' moet worden. Bijvoorbeeld: Een border met heesters is al voor 50% van de oppervlakte begroeid. Bij de post onkruid-bestrijding en de kolom te bewerken oppervlakte komt nu 50 te staan.

Frequentie

Het aantal keren dat een werkzaamheid per jaar moet worden uitgevoerd wordt de frequentie genoemd. De frequentie wordt aangegeven als bijvoorbeeld 40 x/1jr.

Periode

De periode wordt aangegeven door de maandnummers te noemen. De werkzaamheden worden bijvoorbeeld uitgevoerd in de periode maart, april of mei. In de kolom periode geef je dit aan met een 3-5. Bepaalde werkzaamheden mogen alleen plaatsvinden in een bepaalde periode. Bijvoorbeeld: snoeien.

5.3 Onderhoudsbegroting

Een begroting bestaat uit de volgende kostenposten:

- a Arbeid.

- b Machines.

c Materialen.

De begroting kan gemaakt worden vanuit een bestek of vanuit een onderhoudsplan. In deze lesstof gaan we uit van het maken van een onderhoudsbegroting met behulp van een onderhoudsplan. Om een onderhoudsbegroting te kunnen maken voegen we de volgende kolommen toe aan het onderhoudsplan:

- Arbeid:
- Arbeidsloon;
- Productie (eenheid/uur);
- Aantal uren;
- Kosten.

- Machines:
- Soort machine;
- Productie (eenheid/uur);
- Aantal uren;
- Kosten per draaiuur;
- Kosten.

- Materialen:
- Soort materiaal;
- Hoeveelheid;
- Prijs per eenheid;
- Kosten.

- Totale kosten.

ONDERHOUDSPLAN/BEGROTING		Datum:					Gemaakt door:			Object:											
Nr.	Werkomschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	Te bewerken oppervlakte %	Periode	Frequentie	Arbeid			Machines				Materialen				Totale			
							Arb. loon /uur	Aantal uren	Kosten	Soort machines	Productie (eenheid/uur)	Aantal uren	Kosten draaiuur	Kosten	Soort materiaal	Hoeveelheid	Prijs/eenheid		Kosten		

Formulier onderhoudsplan/begroting

Toelichting op de kolommen

Arbeid:

- "Arbeidsloon.

Hier wordt het gemiddelde uurloon vermeld dat voor deze groep van toepassing is. Er wordt gerekend met een gemiddeld uurloon per groep, bijvoorbeeld voor groenvoorzieners, straatmakers. In dit uurtarief zijn naast het bruto CAO-loon en de sociale lasten ook kostenposten opgenomen die met het werk te maken hebben, zoals kosten voor auto en werkkleding.

- Productie (eenheid/uur).

Deze kolom kun je direct aflezen uit Het Groene Boek. Deze is afgeleid van de tijdnormen die aangeven hoeveel minuten je over een bepaalde eenheid (bijv. 100 m²) doet. Aangezien je bij het begroten uitgaat van uren is het makkelijker te werken met de kolom productie. Deze geeft aan hoeveel eenheden je in één uur kunt verwerken. Is de eenheid 100 m² en staat er bij productie 0.6, dan kan er 60 m² per uur verwerkt worden.

In de praktijk wordt er ook gebruik gemaakt van ervaringsnormen. In sommige gevallen geeft het IMAG geen normen, ook dan zullen we gebruik moeten maken van ervaringsnormen.

- Aantal uren.

Door de hoeveelheid te delen door de productie, krijg je het aantal uren. In de rubriek werkeenheden van Het Groene Boek staat soms vermeld met hoeveel personen de klus geklaard moet worden. De prestatie, die per uur geleverd kan worden is daarvan afhankelijk. Als er bijvoorbeeld staat: twee man, vermenigvuldig dan het aantal uren met twee.

Deze rondje af op kwartieren en wel als volgt, 0.25, 0.50 of 0.75. Op deze manier kun je makkelijk optellen tot hele uren.

- Kosten.

Door het totaal aantal uren te vermenigvuldigen met het arbeidsloon, krijg je de kosten van de arbeid. Houdt de verschillende loongroepen wel gescheiden.

Machines:

-Soort machine.

In de rubriek werkomschrijving staat met welke machine het werk uitgevoerd wordt. Bij werkeenheden in Het Groene Boek staan de personen, bijvoorbeeld machine en bestuurder.

- Productie (eenheid/uur).

Gebruik hiervoor ook de kolom productie (eenheid/uur) van Het Groene Boek. De productie per uur is sterk afhankelijk van het type machine, een cirkelmaaier met twee tot drie maaieenheden met een werkbreedte van 1.80 m maait ruim driemaal zo snel als een motormaaier met een werkbreedte van 0.50 m. Een grote machine is niet overal inzetbaar. De keuze hangt van veel factoren af, zoals grootte object, bereikbaarheid en het beschikbare machinepark;

- Aantal uren.

Door de hoeveelheid, die door de machine bewerkt moet worden, te delen door de productie per uur krijg je het aantal uren. Dit noem je ook wel draaiuren.

- Kosten per draaiuur.

Elke machine heeft 'n eigen uurtarief (machine-uurtarief). Bij deze prijs is het arbeidsloon van de bestuurder inbegrepen, tenzij je uitdrukkelijk alleen de machine wilt huren.

- Kosten.

De machinekosten worden berekend door de tijdsduur te vermenigvuldigen met de kosten per eenheid.

Materialen:

- Soort materiaal.

Alle materialen, die nodig zijn voor het onderhoud worden hier vermeld, zoals meststoffen, eenjarig plantmateriaal. Je kunt in deze kolom ook de af te voeren afvalstoffen kwijt, bijvoorbeeld zwerfvuil of onkruid.

- Hoeveelheid.

Hier wordt de hoeveelheid vermeld in de eenheid waarin het produkt geleverd of afgevoerd wordt.

- Prijs per eenheid.

Hier zet je de verkoopprijs of de kosten per eenheid aan te voeren of af te voeren materialen.

- Kosten.

Door vermenigvuldiging van hoeveelheid met de prijs per eenheid worden de totale materiaalkosten berekend.

- Totale kosten.

De totale kosten vind je door de kosten van arbeid, machines en materialen bij elkaar op te tellen.

5.4 Onderhoudsofferte

De begroting wordt niet aan de klant aangeboden. Deze is hiervoor te ingewikkeld. Je maakt vanuit de begroting en het onderhoudsplan een offerte. Door de begrotingsrubrieken arbeid, machines en materialen te totaliseren heb je de bedragen voor het maken van de offerte. Deze offerte bevat een samenvoeging van de werkzaamheden. Bijvoorbeeld: onderhoud gazon, onderhoud heesters etc. Om duidelijk aan te geven wat de klant krijgt voor zijn geld moet je het onderhoudsplan als bijlage bij de offerte voegen, waardoor de klant inzage krijgt welke werkzaamheden, wanneer en hoe vaak worden uitgevoerd. Verder moet in de offerte staan:

- Naam en adres van de betrokkenen;
- Betalingsvoorwaarde;
- Onderhoudstermijn (bijvoorbeeld van 1 januari - 31 december).

5.5 Tijdschema/werkplan

Planning is het overzien en regelen van toekomstig werk. Als uitgangspunt neem je de onderhoudsbegroting en het onderhoudsplan. Uit de arbeidskolom van de begroting heb je het totaal aantal uren per werkzaamheid nodig. Uit het onderhoudsplan kun je aflezen welke werkzaamheden en in welke periode deze moeten worden uitgevoerd. Voor het maken van een tijdschema/werkplanning is een formulier ontwikkeld.

Tijdschema/werkplan

Datum: _____ Object: _____

Nr.	Werksaamheden	Weeks.																																																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		

Geef achter de werkzaamheden aan door middel van een streep of inkleuring, over welke periode de werkzaamheid uitgevoerd moet worden.

Piekbelasting

Binnen één onderhoudsobject kan er per maand meer werk zijn dan er aan menskracht beschikbaar is. De hoeveelheid arbeid per periode/maand haal je uit het onderhoudsplan. Deze piekbelasting moet zoveel mogelijk vooraf vermeden worden. Dit kan door:

- Werkzaamheden te verschuiven naar een andere periode;
- Achterwege laten of vervangen van werkzaamheden;
- Zoeken naar andere methoden om de werkzaamheden uit te voeren;
- Mechanisatie;
- Uitbesteden van werkzaamheden.

5.6 Samenvatting

Nadat je een tuin hebt geïnventariseerd kun je de werkzaamheden vaststellen die nodig zijn om een tuin goed te beheren. Je moet van deze werkzaamheden weten hoe, wanneer en hoe vaak ze worden uitgevoerd. Dit kun je aflezen in het onderhoudsplan. Om een offerte te kunnen maken moet je vanuit het onderhoudsplan een begroting maken. Om een mooi jaaroverzicht te krijgen maak je een werkplan/ tijdschema.

Verwerkingsopdracht 7:

Maak van een tuin in de buurt van school die je in hoofdstuk 4 hebt geïnventariseerd een onderhoudsplan, -begroting, werkplan/ tijdschema en een offerte.