

AVAG - TNO Rekenmodel veilig en gezond werken in de glastuinbouw



Met dit rekenmodel kunt u nagaan of een (voorgenomen) verbeterde werkwijze kosteneffectief is. U vergelijkt twee situaties, bijvoorbeeld hoe het in de bestaande situatie gaat vergeleken met een veiliger werkwijze. Het rekenmodel bestaat uit 5 werkbladen. Op dit werkblad kunt u algemene gegevens en informatie over de veiligheid invoeren. U vult de gegevens die u heeft in. Het is niet erg als cellen leeg blijven; het programma rekent met de wel ingevulde gegevens. Bedenk wel dat lege cellen de uitkomst kunnen beïnvloeden. Heeft u bij het openen van het bestand "Macro's inschakelen" aangeklikt? Zo niet, start dan opnieuw. Begin om dit bestand op te slaan onder een unieke naam. Het bestand is een "alleen lezen" bestand.

De verbetering:

Mechanisch fundatiepalen stellen

Bedrijfsgegevens

Omvang kas

3 ha

Gewas

tomaten

Datum berekening

6 december 2010

De verbetering betreft (maak een keuze)

nieuwbouw

De berekening wordt gemaakt ten behoeve van (maak keuze)

aannemer

Beschrijf kort situatie 1

handmatig fundatiepalen stellen

Korte naam van situatie 1:

Handmatig

Beschrijf kort situatie 2

Met de machine fundatiepalen stellen

Korte naam van situatie 2:

Mechanisch

Veiligheid

Handmatig

Mechanisch

Is deze manier van werken veilig volgens de arbocatalogus?

nee

ja

De nieuwe werkwijze is veiliger dan de oude. Berekening van de kosteneffectiviteit is zinvol.

Hoe groot is de ernst van de veiligheidsrisico's?

matig risico

gering risico

Hoe vaak werkt men in deze situatie?

>1 keer/maand

>1 keer/maand

Hoe groot is de kans op een ongeluk?

heel klein

heel klein

De veiligheid van deze werkwijze is:

**Niet optimaal.
Aandacht
noodzakelijk!**

**Niet optimaal.
Aandacht
noodzakelijk!**

Toelichtingen:

Mechanisch werken brengt weer andere arborisico's dan handmatig.

[Ga nu naar het werkblad Investerings](#)

AVAG - TNO Rekenmodel veilig en gezond werken in de glastuinbouw



Op dit werkblad kunt u investeringen opvoeren als die gedaan worden. Als er geen investeringen zijn voor één van de situaties of beide, laat u de cellen leeg. U kan ook cellen leeg laten als waar gegevens er niet toe doen.

De werkzaamheden die bij de investering horen, kunt u op twee manieren invullen:

1. Eén bedrag: u vult de kosten in in rij 16 "Installatie"

2. U maakt een berekening van de werkzaamheden vanaf rij 45. U kunt taken toevoegen door de knop "Taak toevoegen" aan te klikken. In rij 15 komen dan automatisch de totalen van alle werkzaamheden per situatie te staan.

	Handmatig	Mechanisch	Toelichtingen
Investeringen			
Vorbereiding, selectie, besluitvorming		€ 1.500,00	
Kosten van aanschaf en huur van materieel		€ 90.000,00	machine
Inkoop materialen		€ -	
Installatie (vul hier één bedrag in of bereken hieronder)		€ -	
Installatie (volgens berekening hieronder)	€ -	€ 17.920,00	
Leren werken met de nieuwe werkwijze		€ -	is in bovenstaande rij ingevoerd
Investeringskosten	€ -	€ 109.420,00	
Restwaarde na afschrijven		€ 20.000,00	
Subsidies			
Loonkosten om de subsidie te verkrijgen			
Netto subsidies	€ -	€ -	
Netto investering	€ -	€ 89.420,00	
Afschrijvingen en rente			
Afschrijvingstermijn		8	jaar
Afschrijvingskosten	€ -	€ 11.177,50	per jaar
Rentepercentage	6,00%	6,00%	per jaar
Gemiddelde rentelasten	€ -	€ 3.692,93	per jaar
Kosten van rente en afschrijvingen	€ -	€ 14.870,43	per jaar
Onderhoudskosten			
Technisch onderhoud		€ 4.000,00	per jaar
Structurele uitgaven (bijv. Keuringen, verzekeringen)		€ 500,00	per jaar
Verbruiksgoederen (bijv. vloeistoffen, accu's)		€ 5.000,00	per jaar
Energiekosten			per jaar
Totale onderhoudskosten	€ -	€ 9.500,00	per jaar
Totale kosten per jaar	€ -	€ 24.370,43	per jaar

Werkzaamheden voor de investering	Handmatig	Mechanisch	Werkzaamheid toevoegen
<i>N.B. Hier geen onderhoudswerkzaamheden opvoeren!</i>			
Werkzaamheid (benaming):	leren werken met mechanisch plaatsen en inwerkverliezen		
Aantal man dat deze taak samen uitvoert:		4	man
Aantal werkdagen van deze taak:		14,00	dagen
Manuur totaal:	-	448	uren
Kosten van één manuur:		€ 40,00	euro/uur
Totale kosten aan arbeid voor deze taak:	€ -	€ 17.920	euro
Is de werkwijze van situatie 2 veiliger dan die van situatie 1?		veiliger	

Toelichtingen:

[Ga nu naar het werkblad Werkzaamheden na installatie](#)

Werkzaamheden

Hier kunt u werkzaamheden voor de gekozen situaties invoeren die in of aan de kas plaatsvinden. Als u voor de aannemer nieuwbouw of onderhoud invult, komen hier alle taken. Als u voor de kweker invult, komen hier de werkzaamheden die worden uitgevoerd nadat de investering is gedaan. Bijvoorbeeld onderhoud, reparaties, maar ook effecten op de teelt. De tijdsbesteding en dergelijke van het werken met de verbeterde werkwijze worden vergeleken met de oude werkwijze.

U kunt zoveel taken toevoegen als u wilt door op de knop "Taak toevoegen" te klikken.

Werkzaamheden (taken) zijn bijvoorbeeld: reparaties aan motoren, glas, schermen, luchtmechaniek, ventilatoren, hoge druk nevelinstallatie, elektrische installaties, maar ook goten schoonmaken.

NB U kunt een toegevoegde taak niet meer verwijderen, wel alle waarden van een taak leeg maken.



platform
toeleveranciers
glastuinbouw

Handmatig

Mechanisch

Taak
toevoegen

Taak (benaming):

Hoe vaak per jaar wordt deze taak uitgevoerd?

Aantal man dat deze taak samen uitvoert:

Aantal werkdagen van deze taak:

Manuur per jaar:

Kosten van één manuur:

Totale kosten van arbeid voor deze taak:

Schade aan gewas door deze taakuitvoering (hele kas per keer):

Schade aan installaties, extra stookkosten e.d.

Schade per jaar

Extra teeltopbrengst per jaar door deze taak

Is de werkwijze van situatie 2 veiliger dan die van situatie 1?

Toelichtingen:

plaatsen van betonnen fundatiepalen		
4	4	keer per jaar
5	2	man
20,00	40,00	dagen
3.200	2.560	uren/jaar
€ 40,00	€ 40,00	euro/uur
€ 128.000	€ 102.400	euro/jaar
		euro/keer
€ -	€ -	euro/jaar
		euro/jaar
	veiliger	

[Ga nu naar het werkblad Huur materieel](#)

Huur van materieel t.b.v. reparatie en onderhoud

Hier vult u gegevens in over materieel dat u moet huren voor de werkzaamheden die op het derde werkblad zijn opgevoerd. Als er geen materieel gehuurd wordt, laat u alle cellen in dit werkblad leeg.



	Handmatig	Mechanisch		Toelichtingen:
Huurprijs materieel	<input type="text"/>	<input type="text"/>	per dag	<input type="text"/>
Het aantal dagen dat de werkzaamheden worden uitgevoerd is volgens werkblad Werkzaamheden:			dagen per jaar	
Het kan zijn dat sommige werkzaamheden geen huur van materieel vereisen. Wilt u daarom een ander aantal dagen invoeren?	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>
Huurkosten	€ -	€ -	per jaar	
Kosten aan- en afvoer per keer	<input type="text"/>	<input type="text"/>	per keer	<input type="text"/>
Kosten desinfecteren per keer	<input type="text"/>	<input type="text"/>	per keer	<input type="text"/>
Het aantal keer dat werkzaamheden worden uitgevoerd is volgens werkblad Werkzaamheden:			per jaar	
In principe is dit het aantal keer dat aan- en afvoer en desinfecteren moet plaatsvinden. Maar door werkzaamheden te combineren, kan dat aantal lager uitvallen. Wilt u een ander aantal invoeren?	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>
Kosten van aan- en afvoer:	€ -	€ -	per jaar	
Kosten van desinfecteren:	€ -	€ -	per jaar	
Totale huurkosten	€ -	€ -	per jaar	
Toelichtingen:	<input type="text"/>			
	<input type="text"/>			

[Ga nu naar het werkblad Resultaat](#)

Totaal van kosten en baten**Mechanisch fundatiepalen stellen**

	Handmatig		Mechanisch		
Overheadkosten					
Afschrijvingskosten	€	-	€	11.178	per jaar
Gemiddelde rentelasten	€	-	€	3.693	per jaar
Onderhoudskosten	€	-	€	9.500	per jaar
Kosten van werkzaamheden na aanleg					
Kosten van arbeid	€	128.000	€	102.400	per jaar
Kosten van schade aan gewas en kas	€	-	€	-	per jaar
Extra opbrengsten per jaar	€	-	€	-	per jaar
Huurkosten materieel	€	-	€	-	per jaar
Kosten aan- en afvoer huurmaterieel	€	-	€	-	per jaar
Kosten desinfecteren huurmaterieel	€	-	€	-	per jaar
Totale kosten per jaar	€	128.000	€	126.770	per jaar
De nieuwe werkwijze is			€	1.230	goedkoper per jaar

Veiligheid

Voldoet de werkwijze aan de arbocatalogus?

De veiligheid van deze werkwijze is:

nee	Ja
Niet optimaal.	Niet optimaal.
Aandacht	Aandacht
noodzakelijk!	noodzakelijk!

Arbo en overige effecten:

Percentage taken dat veiliger is in situatie 2

100%

Percentage taken dat even veilig is in situatie 2

0%

Percentage taken dat minder veilig is in situatie 2

0%

De lichamelijke belasting is:

veel lager

De kans op ziekteverzuim is:

veel lager

Het werk is op de nieuwe manier:

prettiger

De wervingskracht op de arbeidsmarkt is:

gunstiger