

INSTITUUT VOOR TUINBOUWTECHNIEK

Dr. S.L. Mansholtlaan 10, Wageningen (Holland)

TAAKTIJDEN

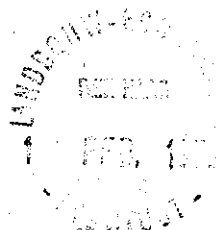
voor werkzaamheden in de groenteteelt onder glas
voor sla, tomaten en komkommers

(Task times for growing lettuce, tomatoes and cucum-
bers in glasshouses)

door: Afdeling Organisatie en Arbeidskunde ITT

R 955

41



nn11596, 71

2^e druk 1972

Publikatie 71

december 1971

Prijs f 2,50

423629

INHOUD

	blz.
1 INLEIDING	5
2 HET BEGRIP "TAAKTIJD"	7
3 BEREKENING VAN TAAKTIJDEN	7
4 TOEPASSING VAN TAAKTIJDEN	7
- opstelling van een jaarplan	7
- opstelling van een weekplan	11
- arbeidsboekhouding	11
- werkbeoordeling	14
- prestatie en produktiebeloning	16
- methodenvergelijking	20
- afstemmingsberekeningen	20
5 TAAKTIJDEN SLA	23
- pottenpersen, zaaien, grondbewerking	24
- overslag plantmateriaal	26
- planten	28
- oogsten	31
- sorteren en opruimen	32
- stomen en onderhoud	36
6 TAAKTIJDEN TOMAAT	
- pottenpersen en grondbewerking	38
- planten en verzorging	40
- verzorging	41

	blz.
- oogsten en sorteren	45
- veilingklaarmaken en stomen	48
7 TAAKTIJDEN KOMKOMMERS	51
- grondbewerking	52
- overslag plantmateriaal	56
- planten	57
- verzorging	61
- oogsten	64
- sorteren	65
- opruimen en stomen	66

1. Inleiding

Verantwoord improviseren wordt in de moderne bedrijfsvoering steeds moeilijker. Wat vroeger alleen aan ervaring en gevoel werd overgelaten kan in een bedrijfsvoering die steeds moeilijker wordt niet meer worden toegepast. Vooral bij de voorbereiding, uitvoering en controle van de werkzaamheden zal men over normen moeten beschikken. In de praktijk bestaat dan ook grote behoefte aan normen om tot een doelmatige uitvoering van de werkzaamheden te komen. Dit veronderstelt, dat bij de tuinder ook een grotere belangstelling bestaat voor een gedegen werkvoorbereiding, uitvoering en controle van de werkzaamheden op het bedrijf. Om in de bedrijfsvoering over normen te kunnen beschikken zijn door de afdeling Organisatie en Arbeidskunde van het Instituut voor Tuinbouwtechniek tijdstudies gemaakt, waarvan de resultaten zijn verwerkt in normbladen. Een voorbeeld van een normblad, waarover het ITT en de voorlichtingsdiensten nadere inlichtingen kunnen geven, is op bladzijde 22 opgenomen.

In een normblad wordt een beschrijving gegeven van de werkmethode en worden de tijden vermeld van onderdelen van een bepaald werk. In de praktijk blijkt behoefte te bestaan aan een overzicht van totaal-tijden, die uit deze normbladen zijn af te leiden. Deze totaal-tijden - taaktijden genoemd - zijn in dit boekje opgenomen.

Twee opmerkingen moeten in dit verband worden gemaakt:

1. Het is ondoenlijk voor alle omstandigheden taaktijden te geven. De ervaring leert echter, dat tuinders met enige routine, de taaktijden zo kunnen corrigeren dat deze voor hun omstandigheden bruikbaar zijn.
2. Het boekje vermeldt niet alle werkzaamheden en werkmethoden. Dit wil niet zeggen dat de niet opgenomen methoden minder goed zouden zijn dan die in deze publikatie vermeld worden.

In deze tweede uitgave zijn een aantal verouderde methoden weggelaten terwijl nieuwe methoden zijn toegevoegd. Nu de eerste druk is uitverkocht en er nog steeds vragen binnenkomen over tijdnormen, is besloten, ondanks het gemis aan taaktijden voor verschillende handelingen, toch een herziene versie uit te geven. De inhoud van dit taaktijdenboekje is aangepast aan de nieuwe ontwikkelingen in de organisatie van de bedrijfsvoering dit mede door het onderzoek op groenteteeltbedrijven onder glas.

Opmerkingen van hen die met de taaktijden ervaring hebben opgedaan, worden op prijs gesteld. Ook suggesties over methoden, waarvoor op korte termijn taaktijden moeten komen, worden gaarne aangenomen. Tuinders en arbeidsvoorlichters, die met kritische op- en aanmerkingen hebben bijgedragen aan de tot stand koming van deze herziene uitgave, bedanken wij voor hun medewerking.

De samenstellers.

2. Het begrip "taaktijd"

Een taaktijd geeft aan hoeveel tijd aan een bepaald werk mag worden besteed volgens een bepaalde werkmethode en gegeven omstandigheden. Hierbij is rekening gehouden met noodzakelijke rust, persoonlijke verzorging, bijkomende handelingen en storingen. De taaktijd heeft betrekking op werk, dat met een normaal tempo en een normale vaardigheid wordt uitgevoerd.

3. Berekening van taaktijden

De taaktijden zijn gebaseerd op uitvoerige tijdstudies met een stophorloge en gelden alleen voor aangegeven omstandigheden en methoden, veranderen deze, dan zal de betreffende taaktijd moeten worden aangepast.

4. Toepassing van taaktijden

Taaktijden kunnen behalve voor administratieve ook voor andere doeleinden worden gebruikt, bijvoorbeeld:

- O p s t e l l i n g v a n e e n j a a r p l a n

Ieder teeltplan omvat een pakket werkzaamheden. Worden deze over het jaar verdeeld met vermelding van de daarbij behorende tijden, dan weet men hoeveel uren

Tabel I. Arbeidsbegroting voor de maand mei.

handelingen	teelt	een- heden	tijd per 100 een- heden in minuten	beno- digde tijd in uren
dieven (3 keer)	toma- ten	81.000 planten	12.8	173
blad plukken		27.000 planten	8.9	40
blad ruimen m.b.v. 2-wielige bladschuif		27.000 planten	1.0	5
blad op motorwagen		27.000 planten	0.5	2
blad afvoeren		27.000 planten	0.2	1
ziektebestrijding				9
glas schermen				22
overleg				7
algemeen				<u>8</u>
				267 uren
oogsten		36.000kg	69.0	414
transport van to- maten naar sorteer- machine m.b.v. voorraadwagen		36.000kg	0.6	4
sorteren (waaronder uitzoeken, opvangen en wegen		36.000kg	13.2	79
interieurs in kist		6000kisten	20.0	20
laden m/d hand		6000kisten	13.0	13
veiling transport				<u>25</u>
				555 uren

door het jaar heen nodig zijn. Hieruit kan men afleiden of een bepaalde vaste bezetting voldoende is of dat deze moet worden uitgebreid of ingekrompen. Men kan ook globaal bepalen hoeveel hulp men in de verschillende perioden van buiten nodig heeft.

Voorbeeld:

Hoe is de urenverdeling op een tomatenbedrijf met een vaste bezetting van twee man als 27000 planten worden uitgeplant?

Men maakt van maand tot maand een inventarisatie van werkzaamheden. In tabel 1 is een opsomming gegeven van de werkzaamheden in de maand mei. Daarnaast zijn vermeld de eenheden en de tijd per 100 eenheden. Volgens de bepaling zal men in mei 822 uren nodig hebben. Daarvan zijn 555 uur aan een korte uitvoeringstermijn gebonden. Maakt men van de overige maanden soortgelijke begrotingen en volgt men deze - zoals in tabel II - dan krijgt men een overzicht van de benodigde uren; vermeldt men tevens de vaste beschikbare uren, dan wordt een idee van de arbeidsoverschotten en arbeidstekorten verkregen.

Tabel II. Overzicht van de benodigde uren van januari t/m december en de vaste beschikbare uren.

maanden	arbeidsbehoefte in uren		beschikbare uren bij een manbe- zetting van 2 personen
	oogsten	overige werkzaamheden	
1	2	3	4
januari		410	340
februari		455	346
maart	29	505	380
april	312	378	400
mei	555	267	418
juni	394	157	360
juli	183	186	418
augustus	30	85	436
september		90	382
oktober		278	402
november		318	325
december		294	295

Het aantal beschikbare uren ligt hoger, wanneer men langer wil werken dan de C.A.O. aangeeft; de arbeidsbehoefte is lager wanneer de prestatiegraad van het bedrijf hoger is dan 100%. Is de prestatiegraad b.v. 110% dan hebben we in de maand januari geen 410 uren nodig maar 369. In dit stadium kan men overwegen de vaste bezetting uit te breiden of in drukkere maanden los personeel en/of loonwerkers aan

te trekken.

Hierbij moet met de mogelijkheid rekening worden gehouden dat loonwerkers door hun grotere routine, vaardigheid en motivatie minder uren nodig zullen hebben dan is begroot.

O p s t e l l i n g w e e k p l a n

Een weekplan is een verdere uitwerking van het jaarplan. Met de taaktijden wordt nauwkeuriger vooruit gedacht over wat men moet doen, wanneer en hoeveel hulp hierbij nodig is. (Tabel III).

Naar behoefte kunnen uit een weekplan dagplannen worden afgeleid, waarbij wordt aangegeven waar, hoe en wanneer werkzaamheden moeten worden uitgevoerd. Hieruit volgt een taakstelling per man of groep.

A r b e i d s b o e k h o u d i n g

Het heeft weinig zin zich een doel te stellen indien niet wordt vastgelegd in hoeverre het gestelde doel, dat in het weekplan is aangegeven, wordt bereikt.

Om hiervan een indruk te verkrijgen zullen de handelingen, eenheden en uren dagelijks moeten worden vastgelegd in de arbeidsboekhouding. Om aan deze gegevens te komen kan gebruik worden gemaakt van werkboekjes of werkbonnen. De gegevens kunnen iedere dag door de tuinder worden verzameld en op een verzamelstaat worden ingevuld zoals in tabel IV is aangegeven.

Tabel III. Weekplan 24-28 mei voor de teelt van tomaten

handeling	eenheden	tijd per 100 een- heden in minuten	benodigde tijd in uren
1	2	3	4
oogsten	10.000 kg	69.0	115
transport van tomaten naar sorteermachine m.b.v. voor- raadwagen	10.000 kg	0.6	1
sorteren	10.000 kg	13.2	22
interieurs in kist	1.667 kisten	20.0	6
laden m/d hand	1.667 kisten	13.0	4
veiling transport			6
dieven	27.000 planten	12.8	58
ziektebestrijding			3
glas schermen			5
overleg			2
algemeen			2
totaal			224
aanbod			135
verschil			89
			uren

Tabel IV. Verzamelstaat arbeidsboekhouding maand mei.

afd.	werkzaamheden	uren en eenheden	manuren per dag										
			23	24	25	26	27	28	29	30	31		
kas													
1, 2 en 3 oogsten		uren eenheden	28	26	26	26	25	25	25	25	25	25	25
			2300kg	2200kg	2200kg	2200kg	2100kg	2100kg	2000kg	2000kg	2000kg	2000kg	2000kg
transport van tomaten naar sorteermachine m.b.v. voorraadwagen		uren eenheden	0.5	0.4	0.4	0.4	0.2	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
			2300kg	2200kg	2200kg	2200kg	2100kg	2100kg	2000kg	2000kg	2000kg	2000kg	2000kg
sorteren		uren eenheden	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4
			2300kg	2200kg	2200kg	2200kg	2100kg	2100kg	2000kg	2000kg	2000kg	2000kg	2000kg
interieur in kist		uren eenheden	2	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
			380 k	370 k	370 k	370 k	350 k	350 k	335 k	335 k	335 k	335 k	335 k
laden m/de hand		uren eenheden	1.5	1.0	1	1	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
			380 k	370 k	370 k	370 k	350 k	350 k	335 k	335 k	335 k	335 k	335 k
veiling transport		uren eenheden	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
dieven		uren eenheden	12	12	12	12	12	12	7	7	7	7	7
			6000pl	6000pl	6000pl	6000pl	6000pl	6000pl	3000pl	3000pl	3000pl	3000pl	3000pl
ziektebestrijding		uren eenheden							2	2	2	2	2
glas schermen		uren eenheden											5
overleg		uren eenheden			1								
algemeen		uren eenheden				1							

Aan het einde van de week worden de uren en de eenheden per handeling opgeteld. Op deze manier is een overzicht verkregen van de uren die aan de handelingen zijn besteed. De uitkomsten van de verzamelstaat kunnen worden overgebracht naar het weekplan zodat de werkelijke resultaten worden vastgelegd.

W e r k b e o o r d e l i n g

De eenheden en arbeidsuren uit de arbeidsboekhouding zullen moeten worden vergeleken met de cijfers uit de geplande week, waarbij de afwijkingen o.a. eenheden, de "over"- en "tekort" geplande uren en de prestatiegraad van het bedrijf direkt kunnen worden beoordeeld en besproken en in het volgende plan worden gecorrigeerd. Een voorbeeld hiervan is vermeld in tabel V. Deze tabel is gekoppeld aan tabel III. Het cijfermateriaal uit beide tabellen wordt dan ook vastgelegd op één formulier.

De doelmatigheid kan in een cijfer worden uitgedrukt door de taaktijd te delen door de werkelijke norm en de uitkomst te vermenigvuldigen met 100. Is de tijd per 100 kg bij het oogsten van tomaten zoals bijvoorbeeld in tabel III is weergegeven 69 minuten, en is de produktie 10000 kg, dan is de benodigde tijd 115 uren.

Is de werkelijke tijd 130 uren bij een produktie van 10.800 kg, dan is de werkelijke norm in minuten per

$$100 \text{ kg: } \frac{\text{uren} \times \text{minuten}}{\text{kg}} = \frac{130 \times 60}{10.800} = 72.$$

Tabel V. Weekplan 24 - 28 mei, werkelijke resultaten.

handeling	werkelijke resultaten					prestatie in %	
	eenheden	uren	uren		werke- lijke norm		
			over	tekort			
1	2	3	4	5	6	7	
oogsten	10800 kg	130			15	72	96
transport van toma- ten naar sorteerma- chine m.b.v. voor- raadwagen	10800 kg	2			1	1,1	55
sorteren	10800 kg	25			3	13,8	96
interieur in kist	1800 kisten	8			2	25,5	76
laden m/de hand	1800 kisten	5			1	16,7	78
veiling transport		5	1				
diversen	27000 pl	55	3			12,2	105
ziektebestrijding		2	1				
glas schermen		5					
overleg		1	1				
algemeen		1	1				
aanbod verschil							
totaal		239	7		22		P = 97%

De prestatiegraad voor deze handeling is dan $\frac{\text{taaktijd}}{\text{werkelijke norm}} \times 100 = \frac{69}{72} \times 100 = 96\%$ zoals bij het oogsten van tomaten in tabel V is weergegeven. De prestatiegraad van het totale bedrijf ligt op 97% terwijl 100 als normaal kan worden beschouwd. In de weekplanning is tussen planning en werkelijkheid een verschil van 15 uren geconstateerd namelijk planning 224 uren (tabel III) en werkelijkheid 239 uren (tabel V). Dit is afwijking in uren van 3% terwijl het prestatieniveau van het bedrijf ook een afwijking vertoont van 3%.

Deelt men de benodigde uren - die zijn berekend door eenheden en tijd per 100 eenheden in minuten te vermenigvuldigen - door de beschikbare uren en vermenigvuldigt men de uitkomst hiervan met 100, dan krijgt men een cijfer dat de bezettingsgraad van de mensen op het bedrijf aangeeft.

P r e s t a t i e - e n p r o d u k t i e b e l o - n i n g

Met taaktijden kan meer verantwoord een taakinhoud worden bepaald. Hierdoor is er een betere basis voor een beloning naar prestatie.

Voorbeeld:

Er moeten 2.400 planten worden gedieft en ingedraaid. De taaktijd hiervoor bedraagt 9,3 uur. Afgesproken wordt dat dit werk in tarief mag worden uitgevoerd. Overeengekomen wordt dat:

- bij het bereiken van de taaktijd een premie wordt gegeven van 10%;
- het uurloon volgens C.A.O. plus bovengenoemde premie als basis dienen voor een verdere berekening;
- de premie slechts van een deel van het uurloon wordt berekend.

Een werker heeft het werk in 7,5 uur gedaan. De prestatie is $\frac{9,3}{7,5} \times 100\% = 124\%$.

Het weekloon volgens C.A.O. bedraagt f 216,05, dit komt neer op een uurloon van f 4,80 bij een 45 uren werkweek. Bij prestatiebeloning kan een premietoetslag van 10% worden gegeven. Het uurloon bedraagt dan f 5,28. Van dit bedrag dient f 2,50 als basis voor de premieberekening.

Na 7,5 uur heeft de man het volgende verdiend:

$$\begin{array}{r}
 7,5 \text{ uur} \times f 2,78 = f 20,85 \\
 7,5 \text{ uur} \times 2,50 = 18,75 \\
 24\% \text{ van } 18,75 = \underline{4,50} \\
 \qquad \qquad \qquad f 44,10
 \end{array}$$

Het uurloon volgens C.A.O. zonder premie is f 4,80; zonder tariefbeloning zou na 7,5 uur verdiend zijn: $7,5 \times f 4,80 = f 36,--$.

De extra verdienste is $f 44,10 - f 36,-- = f 8,10$. Er zijn vele vormen van prestatiebeloning die voor toepassing is aanmerking komen. Zo kan ook de prestatiegraad uit de weekplanning voor een groepsbeloning dienen. In het voorbeeld (tabel V) werd een prestatie gehaald van 97%.

Ligt de prestatie in het bedrijf echter hoger dan 100% dan kan hiervoor een extra premie worden berekend zoals dit is aangegeven bij de individuele prestatieberekening. De keuze is afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden.

Wil men taaktijden voor dit doel gebruiken, dan verdient het aanbeveling hierover' advies te vragen (b.v. bij de Rijkstuinbouwvoorlichtingsdienst of bij de Rijkstuinbouwconsulent voor Bedrijfsuitrusting en Arbeidsmethoden te Wageningen).

Produktiebeloning.

Heeft het bedrijf naast de taaktijden nog de beschikking over produktienormen dan kan naast de prestatiebeloning nog een produktiebeloning worden toegepast. Hiervoor moet het bedrijf echter wel beschikken over een planing op korte termijn bijvoorbeeld een jaarlijks produktieplan waarin de te verwachten eenheden voor de periode van één jaar zijn vastgelegd.

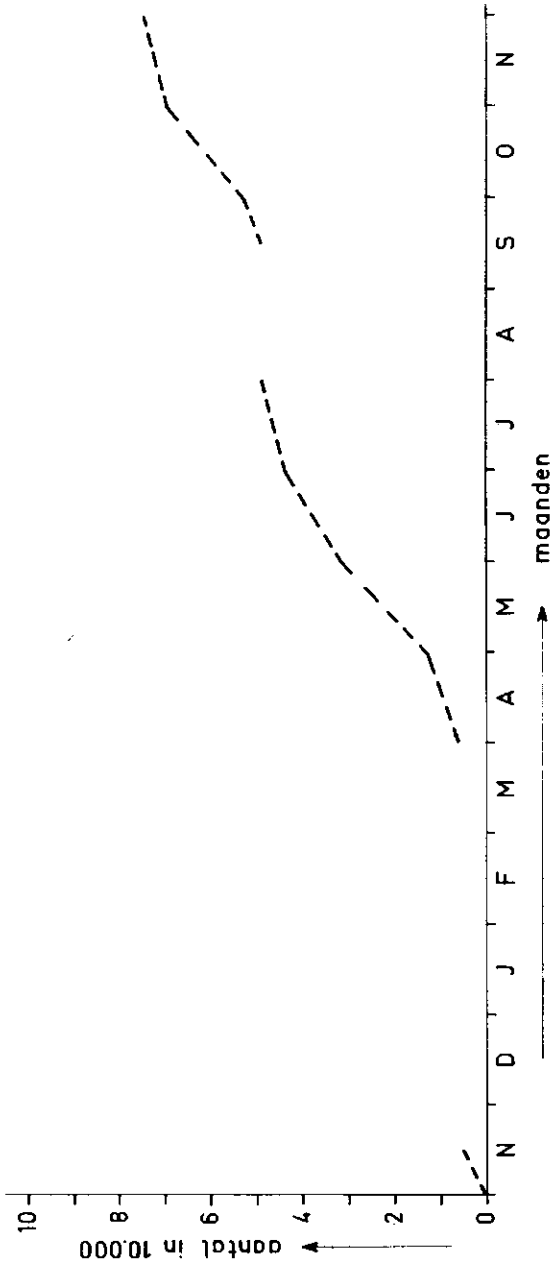
In tabel VI is zo'n produktieplanning voor tomaten aangegeven, zoals die op groenteteeltbedrijven onder glas wordt toegepast.

Wekelijks of over een langere periode wordt deze prognoselijn vergeleken met de werkelijke produktieopbrengsten. Wanneer deze produktieplanning in de bedrijfsvoering wordt toegepast kan men van tevoren afspraken maken over het extra bedrag, dat zal worden uitgekeerd bij een extra produktiehoeveelheid per teelt.

Tabel VI

Overzicht van het aantal eenheden produkt van nov. '71 t/m nov. '72 kas II
teelt: tomaten

--- verwacht
— werkelijk



Men kan de extra produktieopbrengst - dus de opbrengst die hoger ligt dan in de prognose is aangegeven - in groepen verdelen zodat voor de meeropbrengst per groep een extra beloning kan worden vastgesteld. Dit moet echter van tevoren gebeuren dus voor dat met de uitvoering van het teeltplan wordt begonnen.

M e t h o d e n v e r g e l i j k i n g

Bij het bepalen van een betere werkmethode kunnen tijden van verschillende methoden met elkaar worden vergeleken. Dit is b.v. ook van belang bij de aanschaffing van nieuwe machines of transportmiddelen.

Voorbeeld:

Alvorens sla te poten moet het plantbed worden klaargemaakt. In handwerk bedraagt de taaktijd hiervoor 21,8 minuut per 100 m². Gebruikt men een vierwielige trekker met hark, dan is de taaktijd 5,5 minuut per 100 m².

Trekt men i.p.v. 6 strepen 12 strepen per keer, dan is de taaktijd 1,6 minuut per 100 m². Met deze gegevens kan een besparingsberekening worden gemaakt, waarbij kan worden aangegeven of voor een bedrijf de aanschaffing van een trekker wel of niet lonend is.

A f s t e m m i n g s b e r e k e n i n g e n

Waar mensen samenwerken is het van belang dat zij goed op elkaar zijn ingespeeld. Met behulp van taak-

tijden kunnen wacht- en verliestijden tot een minimum worden beperkt.

Voorbeeld:

Er moeten 6.000 perspotten worden gemaakt. Met een kruiwagen (inhoud 70 ltr. = 750 perspotten) wordt de grond over 50 meter aangevoerd en in een grondbak gestort. De grond wordt nat gemaakt en gemengd. Daarna worden met een handpottenpers per keer 12 potten gemaakt.

- a. vullen van kruiwagen en transport 6.000 potten
x 0.41 min./100 potten = 25 min.
- b. grond mengen 6.000 potten x 0.46 min./
100 potten = 28 min.
- c. perspotten maken 6.000 potten x 0.54 min./
100 potten = 33 min.

Een man kan het werk in 86 minuten doen zonder verliestijden.

Wordt er een tweede man ingeschakeld voor de werkzaamheden a en b, dan wordt de tijd voor het maken van 6.000 perspotten 53 minuten. De eerste man heeft dan een wachttijd van 20 minuten. Met een derde man erbij voor a en b wordt de tijd 33 minuten (Het perspotten maken wordt het knelpunt). De wachttijden bij a en b zijn dan respectievelijk 8 en 5 minuten. Zo kunnen verschillende combinaties worden nagegaan, totdat een werkverdeling is gevonden die de minste wachttijden geeft.

INSTITUUT VOOR TUINBOUWTECHNIEK
WAGENINGEN

N O R M B L A D

Teelt: Tomaten		Tijdstudie nr.: 91	Teeltonderdeel: Oogsten		
		Code nr.: 4.1.1.7			
Handeling met omschrijving: <u>Oogsten van tomaten (125 tomaten per 100 planten).</u> Met lege kist op wagen wordt naar einde kap gelopen. (37 meter). Wagentje wordt tijdens de pluk verzet. Kist wordt op hoofdpad neergezet (op wagentje of pallet). Cyclus per 100 planten.			Invloedsfactoren: 18 tomaten per kg. Inhoud kist 18 kg. Plantafstand 50. cm. Per 100 planten een gang-lengte van 25 meter. Per gang 144 planten. Pluk en verplaatsen van wagentje gebeuren veelal gelijktijdig.		
Nr.	Omschrijving der elementen		Element-tijd	Freq./ Cyclus	Tijd in c.min.
1.	Lopen	Vanaf hoofdpad naar einde kap met wagentje (37 meter)	48	$\frac{100}{144}$	33
2.	Plukken	Met afwisselend één- en tweehandig tomaat van plant	2.3	125	287
3.	Verplaatsen van wagen	Opduwen van wagentje met hand of knie	5.7	5	28.5
4.	Verplaatsen man	Van gang naar gang	2.1	$\frac{100}{144}$	1.5
5.	Kist verwisselen	Met volle kist naar hoofdpad (4 meter), neerzetten en lege kist pakken	11.9	$\frac{125}{324}$	4.6
		Cyclustijd per 100 planten			354.6
	<u>Toeslagen:</u>				
	2% storing				
	5% bijk. hand.				
	12% rust/p.v.				
	19%				
	Tijd per 1000 planten incl. <u>toeslagen = 42 minuten.</u>				
	of:				
	Tijd per 10 kg = 6.1 min.				

TAAKTIJDEN SLA

=====

5. Taaktijden sla

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak-tijd in min.	eenheid 1000
1	2	3	4	5	6
	<u>Pottenpersen en zaaien</u>				
	<u>(machinaal)</u>				
1.1.1.0	Grond in kruiwagen, aanvoer over 50 m, grond in voorraadbak kippen, perspotten (met daarin zaad) van machine op grond door 2 man.	kruiwagen schop voorraadbak schep pottenpers-machine	70 liter 5,8 liter 35 potten	7,0 = 14 manmin	potten
7.1.1.0	<u>Pottenpersen (met de hand)</u> Grond in kruiwagen, aanvoer over 50 m, grond mengen in grondbak en perspotten maken (diam. 4,5 cm) door 2 man.	kruiwagen schop grondbak handpottenpers	70 liter 5,8 liter 1200 pot. 12 potten	9,0 = 18 manmin	potten
1.2.1.0	<u>Verspenen</u> Optrekken van slaplanten vanuit zaaiBED	hand		10,5	planten

1.2.1.1	Verspenen	hand	1 plant	58,0	planten
7.3.3.1	<u>Grondbewerking</u> Frezen m.b.v. trekker, incl. kopeinden bijwer- ken. In de kap kan niet worden gedraaid.	trekker met ha- kenfrees schop	90 cm	192	m ²
7.3.3.2	Frezen m.b.v. 2-wielige trekker, incl. kopeinden bijwerken. In de kap wordt met 180° gedraaid.	trekker met ha- kenfrees schop	90 cm	141	m ²
1.2.2.0	<u>Plantbed klaarmaken</u> Grond egaliseren, klui- ten stuk maken en plan- ken leggen.	hark		157	m ²
1.2.2.1	<u>Plantafstand aangeven</u> <u>Strepen trekken.</u>	strepen- trekker	lengte- richting 14 stre- pen dwars- richting 9 strepen	61	m ²

Taaktijden sla

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak-tijd in min.	eenheid
1	2	3	4	5	6
1.2.3.8	Plantafstand aangeven	markeer-rol		24	m ²
1.2.2.4	<u>Overslag plantmateriaal</u> Perspotten in kist zet- ten incl. selecteren.	hand	5 plan- ten	31,0	planten
1.2.2.5	Perspotten in kist zet- ten. Er wordt niet gese- lecteerd.	hand	17 plan- ten	7,5	planten
1.2.2.6	Perspotten op platen zetten en platen in stelling.	schep/ riek plaat	30 plan- ten 120 planten	8,0	planten
1.2.2.7	<u>Transport planten</u> Transport planten naar plantplaats, over 150 m, en terug met lege kisten. (2 min/100 m).	kisten kruywa- gen Tommie	118 plan- ten 18 kisten 100 kisten	3,5	planten

1.2.2.8	Transport planten naar plantplaats, over 150 m en terug met lege kisten. (1,2 min/100 m).	kisten kruiwagen motorwagen	118 planten 18 kisten 70 kisten	3,2	planten
1.2.2.9	Transport planten naar plantplaats, over 150 m, en terug met lege kisten. (0,9 min/100 m).	kisten pallet trekker/ hefmast	118 planten 30 kisten 1 pallet	2,3	planten
1.2.3.0	Transport planten naar plantplaats, over 150 m, en terug met lege platen en stellingen (0,9 min/100 m).	platen stelling- en pallet let trekker/ hefmast	120 planten 10 platen 4 stel- lingen 1 pallet	1,6	planten
1.2.3.1	Transport planten naar plantplaats, over 150 m en terug met lege kisten (0,9 min/100 m).	kisten platte wagen trekker	118 planten 70 kisten	1,6	planten
1.2.3.2	Verdeling van planten in de kap met platte kruiwagen. Tegelijkertijd worden lege kisten uit de kap gehaald.	kisten kruiwagen	118 planten 10 kisten	4,5	planten

Taaktijden sla

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak-tijd in min.	eenheid 1000
1	2	3	4	5	6
1.2.3.3	Verdeling van planten in de kap met de hand. Tegelijkertijd worden lege kisten uit de kap gehaald.	hand kist	2 kisten 118 planten	4,9	planten
1.2.3.4	Verdeling van planten in de kap met platte kruiwagen. Bij teruggaan lege stelling meenemen.	platen kruiwagen stelling-en	120 planten 1 stelling 10 platen	2,1	planten
1.2.3.5	<u>Planten</u> Planten, excl. planten-aanvoer en afvoer van lege kisten.	hand plant-wagen	2 planten	36,-	planten
1.2.3.6	Planten met de hand uit kist	hand	1 plant	47,-	planten

1.2.3.7	Planten met de hand uit kist incl planken verleggen.	hand	1 plant	51,-	planten
2.3.3.0	<u>Bemesting</u> Aanvoer van kunstmest over 200 m (0,9 min/100 m).	zakken pallet trekker/ hefmast	50 kg 5 zakken 1 pallet	24	kg
2.3.3.1	Aanvoer van kunstmest over 200 m (1,2 min/100 m).	zakken motorwagen emmer	50 kg 5 zakken 7 kg	27 40,-	kg m ²
2.4.1.0	<u>Ziektebestrijding</u> Met bestrijdingsmiddel nevelen (0,3 l/120 m ²).	rugnevelspuit	8 liter	3,0	m ²
2.4.1.1	Strooien van bestrijdingsmiddel, 3 kg zand + 1 kg poeder/120 m ² .	emmer	4 kg	29,0	m ²
4.1.2.2	<u>Transport lege dozen/kisten</u> Lege kisten van vrachtwagen op grond, pallet, lorie of platte wagen	hand	3 kisten	41,0	kisten

Taaktijden sla

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak- tijd in min.	eenheid 1000
1	2	3	4	5	6
4.1.2.1	Transport van lege kisten naar oogstplaats over 150 m. (excl. laden en lossen) (0,9 min/100 m).	pallet trekker/ hefmast	36 kisten	102	kisten
4.1.2.2	Transport van lege kisten naar oogstplaats over 150 m. (excl. laden en lossen) (2,0 min/100 m).	lorrie	120 kisten	61,0	kisten
4.1.2.3	Transport van lege kisten naar oogstplaats over 150 m. (excl. laden en lossen) (1,2 min/100 m).	motor- wagen	120 kisten	36,-	kisten
4.1.2.5	Verdeling van lege kisten in de kap met platte kruise- wagen.	hand kruiwagen	3 kisten 15 kisten	121	kisten

4.1.2.6	Oogsten van sla, voor de voet wegsnijden, 2 à 3 bladeren verwijderen op gewicht sorteren (2 à 3 sorteringen) en in kist pakken.	mes	1 krop	162	kroppen
4.1.2.7	Oogsten van sla, voor de voet wegsnijden, 2 à 3 bladeren verwijderen en in kist leggen.	mes	1 krop	105,-	kroppen
4.1.3.2	Oogsten van sla, voor de voet wegsnijden, 2 à 3 bladeren verwijderen en op plastic baan leggen, incl. plastic baan ophalen en uitrollen.	mes plastic baan	1 krop	97,5	kroppen
4.1.2.8	<u>Transport volle kisten/</u> dozen Transport van volle kisten uit de kap naar sorteerruimte over 150 m. (1,2 min/100 m).	kist kruiwagen motorwagen	24 kroppen 9 kisten 90 kisten	297	kisten

Taaktijden sla

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak-tijd in min.	eenheid 1000 kisten
4.1.2.9	Transport van volle kisten uit de kap naar sorteer-ruimte over 150 m. (2,0 min/100 m).	kist kruiwagen lorrie	24 kroppen 9 kisten 90 kisten	339	kisten
4.1.3.0	Transport van volle kisten uit de kap naar sorteer-ruimte over 150 m. (0,9 min/100 m).	kist kruiwagen pallet trekker/ hefmast	24 kroppen 9 kisten 30 kisten	358	kisten
4.3.1.0	Sorteren Sla in plastic zak en op sorteermachine leggen.	hand blazer	1 krop	54,0	kroppen
4.3.1.0	Sla sorteren door 4 man 2 man sla inblazen + op-leggen op machine. 2 man inpakken	sorteer- machine 2 blazers		23 = 92 man- min.	

4.3.1.1	Sla in plastic zak op transportband leggen, inpakken in dozen wegzetten. 2 man inblazen 2 man inpakken.	Plastic baan oprolmech. sorteermach. 2 blazers dozen	19,0 kroppen = 76 manmin
4.3.4.0	<u>Inpakken</u> Dozen in elkaar zetten	nietapp.	1 doos 270 dozen
4.3.1.0	Sla in kisten aan sorteermachine	hand	2 kroppen 34 kroppen
4.3.1.0	Sla in dozen aan sorteermachine (12 krop/doos)	hand	2 kroppen 40 kroppen
4.3.4.1	Deksel op volle doos leggen	hand	1 deksel 192 deksels
4.3.4.2	Dekvel op kisten leggen en vastnieten	hand nietapp.	1 vel 316 kisten
4.3.4.3	Laden vrachtauto	hand	1 kist 262 kisten

Taaktijden sla

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak- tijd in min.	eenheid 1000
1	2	3	4	5	6
4.3.4.4	Laden vrachtauto	pallet trekker/ hefmast	30 kisten 1 pallet	37	Kisten
4.3.4.5	Laden vrachtauto	pallet trekker/ hefmast	80 dozen 1 pallet	14	dozen
4.4.1.0	Opslag Sla in vacuümkoeler zetten	pallet trekker/ hefmast	80 dozen 1 pallet	31	dozen
4.4.1.1	Sla uit vacuümkoeler	pallet trekker/ hefmast	80 dozen 1 pallet	26	dozen

5.1.0.0	<p>Opruimen <u>Blad verwijderen.</u> Het oude blad op 2 rijen harken, m.b.v. greep in kisten leggen en afvoeren naar hoofdpad (2,5 kist/100 m²).</p>	<p>hark greep kisten kruiwagen</p>	3 kisten	250	m ²
5.1.0.1	<p>Blad verwijderen. Oude bladresten worden met de hand geraapt, in kisten gelegd en afgevoerd naar hoofdpad (2,5 kist/100 m²).</p>	<p>hand kisten kruiwagen</p>	3 kisten	230	m ²
5.1.0.2	<p>Blad verwijderen. Verse bladresten worden met de hand geraapt, in kisten gelegd en afgevoerd naar hoofdpad (7,5 kist/100 m²).</p>	<p>hand kisten kruiwagen</p>	9 kisten	650	m ²
5.1.0.3	<p>Blad verwijderen. Verse bladresten op 2 rijen harken, met de hand rapen en in kisten leggen, kisten afvoeren naar hoofdpad (7,5 kist/100 m²).</p>	<p>hark hand kisten kruiwagen</p>	9 kisten	610	m ²

Taaktijden sla

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak-tijd in min.	eenheid
1	2	3	4	5	6
5.1.0.4	Transport van bladresten naar opslag, 150 m en kisten legen (1,2 min/100 m).	kisten motor-wagen	90 kisten	500	kisten
7.4.2.0	<u>Stomen</u> Stoomzeilen (64 m ²) ver-plaatsten en met zandzak-ken vastleggen. (56 stuks).	hand		258	m ²
8.3.3.0	<u>Onderhoud</u> Glas aan binnenkant schoonmaken	bezem slang		188	m ²

TAAKTIJDEN TOMATEN

=====

6. Taaktijden tomaten

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak-tijd in min.	eenheid
1	2	3	4	5	6
	<u>Pottenpersen</u>				
7.1.1.0	Grond in kruiwagen, grond aanvoeren over 50 m (1,3 min/m), grond mengen in grondbak en perspotten maken (8 x 9 cm).	kruiwagen schop grondbak handpot-tenpers	70 liter 5,8 liter 240 liter 3 potten	7,5	potten
7.1.1.0	Door 2 personen			3,8 = 7,6	potten manmin
7.1.1.0	Door 3 personen			3,2 = 9,6	potten manmin
7.1.1.1	Aanvoer grond over 50 m met bakmotorwagen, grond in voorraadbak, mach. pottenpersen, potten van machine op grond.	bakmotor wagen pottenpers-machine schop	9 potten	0,9	potten

1.2.1.0	<u>Verspenen</u> Optrekken van tomaten-planten uit zaaibed	hand	3,0	planten
1.2.1.1	Verspenen	hand	9,0	planten
3.1.2.0	<u>Standplaatsverandering</u> Planten in perspotten uit elkaar zetten	hand	2 planten	3,2 planten
7.3.4.0	<u>Grondbewerking</u> Spitfreesen m.b.v. 2-wielige trekker, incl. kopeinden bijwerken. In de kap wordt met 180° gedraaid.	2-wielige trekken spitfrees schop	90 cm	18,5 m ²
2.3.3.0	<u>Bemesting</u> Aanvoer van kunstmest over 200 m (1,2 min/100 m).	zakken motorwagen	50 kg 10 zakken	1,6 kg
2.3.3.1	Strooien van patentkali (16,7 kg/100 m ²).	emmer	10 kg	4,0 m ²
2.3.3.2	Strooien van super (5,8 kg/100 m ²).	emmer	7 kg	2,0 m ²

Taaktijden tomaten

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak-tijd in min.	eenheid
1	2	3	4	5	6
2.3.3.3	Strooien van kalisalpeter (4,2 kg/100 m ²).	emmer	5 kg	1,8	m ²
2.3.3.4	Organische mest aanvoeren over 100 m en verdelen in de kap (4000 kg/100 m ²).	laadschop kruiwagen schop	400 kg 100 kg	38,6	m ²
2.3.3.5	Bijmesten van tomaten (1,7 kg/100 pl).	emmer	10 kg	0,8	planten
1.2.2.0	Planten Plantafstand aangeven	markeerrol		0,9	planten
1.2.2.0	Plantgaten maken	gatenste- ker		2,7	planten
1.2.2.1	Perspotten in kist zet- ten en kist op pallet	hand	3 planten	4,2	planten

1.2.2.1	Perspotten in kist zetten en kist aan de kant schuiven	hand	3 planten	4,0	planten
1.2.2.2	Transport van planten naar plantplaats over 150 m (1,2 min/100 m).	kisten kruiwagen motor- wagen	20 planten 4 kisten 72 kisten	3,4	
1.2.2.3	Transport van planten naar plantplaats over 150 m (0,9 min/100 m).	kisten trekker/ hefmast pallet	20 planten 30 kisten	0,8	planten
1.2.2.4	Verdeling van planten in de kap. Tegelijk worden lege kisten uit de kap gehaald	hand	2 kisten	3,0	planten
1.2.2.5	Planten	hand	1 plant	8,6	planten
2.2.1.0	Aangieten van de planten	slang	1 plant	3,2	planten
1.4.7.0	<u>Verzorging</u> Touw aan Bovendraad binden	hand mes		8,9	touw- tjes

Taaktijden tomaten

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak- tijd in min.	eenheid
1	2	3	4	5	6
1.4.7.1	Planten vastzetten, in- draaien en dieven (1e keer), dieven in de mand	hand	1 plant	19,7	planten
1.4.7.2	Indraaien (touw 2 slagen om plant) en dieven 2e, 3e en 4e keer, dieven in mand.	hand	1 plant	27,5	planten
1.4.7.2	Indraaien (touw 1 slag om plant) en dieven 2e, 3e en 4e keer, dieven in mand.	hand	1 plant	18,8	planten
1.4.7.3	Indraaien (touw 2 slagen om plant) en dieven 5e en daarop volgende keren, dieven op de grond	hand	1 plant	25,4	planten

1.4.7.3	Indraaien (touw 1 slag om plant) en dieven 5e en daarop volgende keren, dieven op de grond.	hand	1 plant	16,6	planten
1.4.7.4	Indraaien (20%) (touw 2 slagen om plant) dieven (50%) en plant vastzetten aan bovendraad (50%). Dieven op de grond.	hand	1 plant	23,2	planten
1.4.7.5	Dieven (Dieven op de grond).	hand	1 plant	12,8	planten
1.4.3.1	Dieven afvoeren naar stortplaats over 200 meter en wagen lossen met 2 man (1,2 min/100 m)	motor-wagen greep		0,2	planten
1.4.2.0	Blad plukken (3 bladeren per plant) (eerste 3 trossen)	hand		9,1	planten
1.4.2.0	Blad plukken vanaf 4e tros, 3 bladeren per plant	hand		8,9	planten

⌘ Taaktijden tomaten

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak-tijd in min.	eenheid
1	2	3	4	5	6
1.4.2.1	Blad ruimen uit pad, be-treft blad tussen 2 tros-sen.	greep		1,4	planten
1.4.2.3	Blad ruimen uit pad.	2-wielige bladschuif		1,0	planten
1.4.2.2	Blad op motorwagen.	greep		0,5	planten
1.4.2.2	Blad afvoeren naar stort-plaats over 200 m en wagen lossen met 2 man (1,2 min/100 m).	motor-wagen greep		0,2	planten
1.4.8.0	Groei-stof spuiten (1 tros per plant)	handspuit	1 tros	2,9	planten
1.4.8.0	Groei-stof spuiten (2 tros-sen per plant).	handspuit	1 tros	5,4	planten

1.4.8.1	Groeistof spuiten (1 tros per plant).	rugspuit	1 tros	1,7	planten
1.4.8.1	Groeistof spuiten (2 tros- sen per plant).	rugspuit	1 tros	3,2	planten
1.4.8.2	Tikken	stok		1,1	m ²
1.4.8.3	Trillen (3 trossen per plant).	triller	1 tros	4,8	planten
1.4.8.4	Stalen haken buigen.	mal (grote oog) 7 haken (kleine oog) 1 haak		12,7	haken
1.4.8.5	Haken hangen	hand/stok	175 haken	7,5	haken
4.1.1.2	<u>Oogsten</u> 10 tomaten per 100 pl.	hand		135	kg
4.1.1.3	30 tomaten per 100 pl.	hand		88	kg
4.1.1.4	125 tomaten per 100 pl.	hand		69	kg
4.1.1.5	220 tomaten per 100 pl.	hand		57	kg

Taaktijden tomaten

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak-tijd in min.	eenheid
1	2	3	4	5	6
4.1.1.6	500 tomaten per 100 pl.	hand		55	kg
4.1.1.7	125 tomaten per 100 pl.	hand plukwagen	1 kist	61	kg
4.1.1.8	220 tomaten per 100 pl.	hand plukwagen	1 kist	50	kg
4.1.1.9	125 tomaten per 100 pl.	hand monorail	2 kisten	66	kg
4.1.2.0	220 tomaten per 100 pl.	hand monorail	2 kisten	52	kg
4.1.2.1	Transport van tomaten naar sorteermachine, over 100 m (1,4 min/100 m).	voorraad-wagen	600 kg	0,6	kg

4.1.2.2	Transport van lege en volle kisten, over 100 m (1,2 min/100 m).	motor- wagen	54 kisten	3,1	kg
<u>Sorteren</u>					
4.2.2.0	Sorteren in voorraadbak	hand		1,0	kg
4.1.2.1	Voorraadwagen wisselen achter sorteermachine	voorraad- wagen	600 kg	0,4	kg
4.2.2.1	Uitrapen van afwijkende tomaten op de opvoerband (16 tomaten per kg).	hand	4,3 tomaat	37,0	kg
4.2.2.1	Uitrapen van afwijkende tomaten op de opvoerband (18 tomaten per kg).	hand	4,3 tomaat	42,0	kg
4.2.2.2	Tomaten in bakje opvangen	tomaten- bakje	6 kg	6,6	kg
4.2.2.3	Sorteren met machine, uitrapen, opvangen en afwegen.				
	bij 5% afwijkende			13,2	kg
	bij 10% afwijkende			14,9	kg
	bij 15% afwijkende			16,7	kg
	bij 20% afwijkende			18,5	kg

F 8 Taaktijden tomaten

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak- tijd in min.	eenheid
	<u>Inpakken</u>				
4.3.3.0	Interieurs in bakje leggen	hand	interieur	20,0	bakjes
4.3.3.1	Wegen van tomaten	weegschaal	1 bakje	29,0	bakjes
4.3.3.1	Dekvel op bakje leggen en met nieten vastmaken	niet- machine	1 dekvel	17,0	bakjes
4.3.3.2	Laden van vrachtauto	pallet trekker/ hefmast	100 bakjes 1 pallet	1,1	bakjes
4.3.3.3	Laden van vrachtauto	hand	2 bakjes	13,0	bakjes
	<u>Opruimen</u>				
5.1.1.1	Planten van draad snijden en op pallet leggen	mes	1 plant	14,0	planten
5.1.1.2	Tomatengewas afvoeren over 100 m naar vrachtauto (0,9 min/100 m).	pallet trekker/ hefmast	144 planten 1 pallet	2,3	planten

5.1.1.9	Planten van draad snijden (vastgezet met haken) en op de grond laten vallen.	hand mes	1 plant	11,2	planten
5.1.2.0	Tomatengewas afvoeren, over 100 m met schuifvork.	trekker/ schuifvork	144 plan- ten	1,3	planten
5.1.2.1	Tomatengewas versnipperen.	hakselaar (Triturator)	2 rijen	2,5	planten
5.1.1.6	Vuil rapen (1,7 kist per 100 m ²).	hand		30,0	m ²
5.1.1.7	Vuil afvoeren met trekker/hefmast over 100 meter en vuil uit kisten.	pallet trekker/ hefmast	30 kisten 1 pallet	74,0	kisten
5.1.1.8	Vuil afvoeren met motor-wagen over 100 m en vuil uit kisten.	motor- wagen	48 kisten	78,4	kisten
7.4.2.0	<u>Stomen</u> Stoomzeilen 64 m ² ver- plaatsen en met zandzak- ken vastleggen (56 stuks).	hand		25,8	m ²

TAAKTIDEN KOMKOMMERS

7. Taaktijden komkommers

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak-tijd in min.	eenheid
1	2	3	4	5	6
	<u>Grondbewerking</u>				
8.4.0.1	Grondverwarming aanbrengen met 2 man.	4-w. trekker + frees		10,2	m
7.3.3.1	Broeiveur maken m.b.v. 2-wielige trekker en ploeg. Kopeinden met de schop uitgraven.	2-w. trekker ploeg	37 m	17,8	m
7.3.4.0	Grond tegen strobalen (10 cm hoog).	schop		9,4	m
7.3.4.1	Grond op strobalen (15/17 cm hoog).	schop		62,0	m
7.3.4.2	Grond op strobalen. Achterin de kap wordt niet gedraaid.	zijfrees		10,8	m

7.3.4.3	Grond op strobalen. Achterin de kap wordt 180° gedraaid.	zijfree	9,5	m
7.3.4.4	Grond egaliseren op strobalen.	schop	26,5	m
7.2.0.0	<u>Aanvoer broeimateriaal</u> Transport van compost naar plantplaats over 150 m. (2 min/100 m).	lorrie	80 balen	31,0 balen
7.2.0.1	Transport van strobalen naar plantplaats over 150 m (2 min/100 m).	lorrie	20 balen	84,0 balen
7.2.0.2	Transport van strobalen naar plantplaats over 150 m (0,9 min/100 m).	pallet trekker/ hefmast	9 balen	77,0 balen
7.2.0.4	Verdeling van balen com- post in kap.	kruiwagen hand	3 balen 1 baal	65,0 balen
7.2.0.5	Verdeling van kleine strobalen (20-25 kg) in de kap.	kruiwagen hand	3 balen 1 baal	46,0 balen

Taaktijden komkommers

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak-tijd in min.	eenheid
1	2	3	4	5	6
7.2.0.6	Verdeling van kleine strobalen (20-25 kg) in de kap.	hand	1 baal	84,0	balen
7.2.0.8	Uitleggen van kleine strobalen, touw lossnijden en baal iets uit elkaar doen.	hand mes	1 baal	41,0	balen
2.3.1.0	Transport van stalmest naar plantplaats over 100 m (8,8 kg per m).	laadvork trekker	60/70 kg	4,8 of 42,0	kg m
2.3.2.0	<u>Bemesting strobalen</u> Gier op strobalen (50 liter per m).	slang		0,5	liter
8.3.0.0	Verwarmingsbuizen reinigen	slang		13,9	m

2.3.3.0	Aanvoer van kunstmest over 150 m (0,9 min/100 m).	zakken pallet trekker/ hefmast	50 kg 10 zakken 1 pallet	1,1	kg
2.3.3.1	Strooien van kalisalpeter op stroobaal (27 g. per m).	emmer	2 kg	3,2	m
2.3.3.2	Strooien van superfosfaat op stroobaal (27 g. per m).	emmer	2 kg	3,2	m
2.3.3.4	Strooien van kalksalpeter op stroobaal (0,81 kg per m stroobaal).	emmer	10 kg	20,5	m
2.3.3.5	Strooien van kalksalpeter op stroobaal (0,81 kg per m stroobaal).	kruiwagen emmer	60 kg 10 kg	11,1	m
2.3.3.7	Strooien van koolzure magnesiumkalk op stroobaal (0,34 kg per m).	emmer	12,5 kg	7,6	m
2.3.3.8	Strooien van zwavelzure ammoniak op stroobaal (0,27 kg per m).	emmer	10 kg	6,5	m

Taaktijden komkommers

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak tijd in min.	eenheid
1	2	3	4	5	6
2.3.4.1	Kunstmest in strobalen spuiten (2 ronden lopen).	slang		43,5	m
2.3.4.2	Kunstmest in strobalen spuiten (1 ronde lopen).	slang		27,0	m
1.2.2.0	<u>Transport plantmateriaal</u> Kisten met planten van vrachtwagen op lorrie, transport naar plantplaats over 100 meter en kisten van lorrie op grond (2 min/100 m).	kisten lorrie	10 planten 80 kisten	2,5	planten
1.2.2.1	Kisten met planten van grond op platte wagen, transport naar plantplaats over 100 m en kisten van wagen op grond. (0,9 min/100 m).	kisten wagen trekker	10 planten 70 kisten	1,9	planten

1.2.2.2	Kisten met planten van grond op pallet, transport naar plantplaats over 100 m en pallet neerzetten. (0,9 min/100 m).	Kisten pallet trekker/ hefmast	10 planten 30 kisten 1 pallet	1,3	planten
1.2.2.3	Verdeling van planten in de kap.	kisten kruiwagen	10 planten 4 kisten	3,6	planten
1.2.2.4	<u>Planten</u> Planten vanuit kist in grond. Tijdens het planten maatlat verleggen.	hand	1 plant	30,0	planten
1.2.2.4	Planten vanuit kist in grond, planthoogte 20/30 cm. Tijdens het planten maatlat verleggen.	hand	1 plant	34,0	planten
1.2.2.5	Planten op strobalen vanuit plastic potten. Tijdens het planten maatlat verleggen.	hand	1 plant	19,0	planten
1.2.2.6	<u>Afvoer lege kisten</u> Lege plastic potten oprapen in de kap en in kist doen.	hand	1 pot	5,7	potten

Taaktijden komkommers

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak-tijd in min.	eenheid
1	2	3	4	5	6
1.2.2.7	Transport van lege kisten uit de kap.	kruiwagen	12 kisten	21,0	kisten
1.2.2.8	Transport van lege kisten naar opslag over 150 m (1,2 min/100 m).	motor-wagen	90 kisten	9,0	kisten
1.2.2.9	<u>Aanvoer staalgrond en staalgrond verdelen</u> Transport van staalgrond naar plantplaats over 100 m. Grond op lorrie schep-pen (2 min/100 m).	lorrie	grond voor 840 plan-ten	3,0	planten
1.2.3.2	Verdeling van staalgrond in kap. Grond in kisten scheppen.	kisten kruiwagen	grond voor 14 planten 4 kisten	4,8	planten

1.2.3.0	Transport van staalgrond naar plantplaats over 100 m. Grond in kisten schep- pen. (2 min/100 m).	kisten lorrie	grond voor 14 planten 60 kisten	3,8	planten
1.2.3.1	Transport van staalgrond naar plantplaats over 100 m. Grond in kisten schep- pen (0,9 min/100 m).	kisten pallet trekker/ hefmast	grond voor 14 planten 30 kisten	3,8	planten
1.2.3.3	Verdeling van staalgrond in kap. Grond is in kis- ten opgeslagen.	kisten kruiwagen	grond voor 14 planten 4 kisten	2,9	planten
1.2.3.4	Fijne staalgrond om plant (2 à 3 dubbele handen met grond).	hand kisten	grond voor 14 planten	28,0	planten
1.2.3.5	Grove staalgrond om plant (dubbele hand met grond)	hand kisten	grond voor 14 planten	17,0	planten

Taaktijden komkommers

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak-tijd in min.	eenheid
1	2	3	4	5	6
1.2.3.6	Staalgrond om plant m.b.v. schop	kruiwagen	grond voor 25 planten 1 schop/ plant	17,0	planten
2.1.2.0	<u>Verzorging na het planten</u> Verdeling van stro in de kap (1 baal per 12 m kap).	kruiwagen	3 stro-balen	282,0 of 23,5	stroba-len m kap
2.2.1.0	Aangieten van de planten.	greep			
8.4.0.0	Regenleiding omhoog brengen.	slang		6,2	planten
		hand		16,8	m

<u>Bemesting</u>					
2.3.3.0	<u>Aanvoer Kunstmest over</u> 150 m (0,9 min/100 m).	zakken pallet trekker/ hefmast	50 kg 10 zakken	1,1	kg
2.3.3.3	Strooien van superfosfaat in de kap (1,7 kg per 100 m ²).	emmer	2 kg	1,6	m ²
2.3.3.6	Bijmesten met kalksalpe- ter (11 gr/plant).	emmer	2 kg	1,2	planten
2.3.3.9	Strooien van zwavelzure ammoniak in kap (3,3 kg per 100 m ²).	emmer	4 kg	1,6	m ²
2.3.4.0	Strooien van patentkali in de kap	emmer	8 kg	1,6	m ²
1.4.7.0	<u>Snoeien-Verzorging</u> Touw aan bovendraad binden.	hand. mes	1 touw- tje	8,9	touw- tjes
1.4.7.1	Planten indraaien (touw 2 slagen om plant).	hand	1 plant	9,8	planten

Taaktijden komkommers

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak- tijd per min.	eenheid 100 planten
1	2	3	4	5	6
1.4.7.1	Planten indraaien (touw 4 slagen om plant).	hand	1 plant	18,0	planten
1.4.7.2	Kop uit plant halen (1 x per 5 planten).	hand	1 kop	1,5	planten
1.4.3.0	Ranken wegnemen; 2 ranken per plant 4 ranken per plant 6 ranken per plant	hand hand hand	1 rank 1 rank 1 rank	3,3 6,2 9,1	planten planten planten
1.4.3.1	Snoeien (iedere plant).	mes	1 zij- scheut per pl.	14,8	planten
1.4.3.2	Snoeien (2 scheuten per 5 planten).	mes	1 zij- scheut	10,0	planten

1.4.3.3	Snoeiresten afvoeren over 100 m.	kisten pallet trekker/ hefmast	30 kisten	73,0	kisten
1.4.4.0	Botjes verwijderen; 4 botjes per plant 6 botjes per plant 8 botjes per plant	hand hand hand	1 botje 1 botje 1 botje	11,3 17,0 23,0	planten planten planten
1.4.4.1	Stamvrucht verwijderen; 3 stamvruchten per plant 4 stamvruchten per plant 6 stamvruchten per plant	hand hand hand	1 stamvr. 1 stamvr. 1 stamvr.	8,5 11,3 17,0	planten planten planten
1.4.7.3	Plant vastzetten aan bovendraad (2 x per 7 planten).	hand	1 plant	3,6	planten
1.4.7.4	Zijscheuten naar beneden halen.	hand	1 zij- scheut	13,0	planten
2.4.1.0	Ziektebestrijding Gewas spuiten tegen wit en spint (30 liter per 100 m ²).	trekker spuit- mast	2 kanten	1,9 of 2,8	planten m ²

9 F Taaktijden komkommers

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak-tijd in min.	eenheid
1	2	3	4	5	6
2.4.1.2	Gewas spuiten tegen wit en spint (20 liter per 100 m ²).	slang spuitstok met 4 doppen		4,5 of 6,6	Planten m ²
2.4.1.1	Poten van planten bespuiten (7,2 liter/100 planten).	slang spuitstok met 2 doppen		4,4 of 6,5	Planten m ²
2.4.2.0	Botrytis bestrijden	kwast	1 plek	23,0	planten
4.1.1.4	Oogsten Transport van lege kisten naar oogstplaats, over 150 m (1,2 min/100 m).	motorwagen	120 kisten	11,6	kisten
4.1.1.5	Transport van lege kisten naar oogstplaats, over 150 m (0,9 min/100 m).	pallet trekker/hefmast	36 kisten	14,2	kisten

4.1.1.0	Oogsten: 6 stuks per 100 planten	mes	1 kk	25,0 of 1,5 of planten	komkom.
4.1.1.1	Oogsten: 10 stuks per 100 planten	mes	1 kk	18,0 of 1,8 of planten	komkom.
4.1.1.2	Oogsten: 100 stuks per 100 planten	mes	1 kk	13,0 of 13,0 of planten	komkom.
4.1.1.3	Oogsten: 200 stuks per 100 planten	mes	1 kk	12,5 of 25,0 of planten	komkom.
4.1.1.6	Transport van komkommers naar sorteerruimte over 100 m (0,9 min/100 m).	pallet trekker/ hefmast	36 kisten	7,7	kisten
4.1.1.7	Transport van komkommers naar sorteerruimte over 100 m (1,2 min/100 m).	motor- wagen	90 kisten	19,0	kisten
4.2.2.0	Sorteren Sorteren op gewicht.	hand	3 stuks	7,9	komkom.
4.2.2.1	Kommers op aanvoer- band leggen.	hand	2 stuks	3,8	komkom.

Taaktijden komkommers

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak-tijd in min.	eenheid
1	2	3	4	5	6
4.3.3.0	Kommers sorteren met 3 man, 1 man opleggen en 2 man inpakken.	sorteer-machine		2,3 = 6,9 mannin	komkom.
4.3.3.0	<u>Inpakken</u> Kommers in kist leggen	hand	3 stuks	4,5	komkom.
4.3.3.1	Kommers in doos leggen	hand	3 stuks	3,8	komkom
4.3.3.2	Wagen laden	hand	1 kist	26,0	kisten
4.3.3.3	Wagen laden	pallet trekker/hefmast	30 kisten	3,7	kisten
5.1.0.0	<u>Opruimen</u> Planten optrekken	hand	1 à 2 planten	4,5	planten

5.1.0.1	Planten van draad snijden en op pallet leggen.	mes	1 plant	15,0	planten
5.1.0.2	Komkommengewas in kap op wagen door 3 man + chauffeur	greep	5 planten	1,3 = planten 5,1 manmin	
5.1.0.3	Komkommengewas afvoeren over 100 m naar vrachtauto	pallet trekker/ hefmast	176 plan- ten	1,9	planten
5.1.0.4	Komkommengewas met wagen over 100 m naar afvalhoop.	wagen trekker greep	528 plan- ten 5 planten	2,9	planten
5.1.0.9	Komkommengewas afvoeren met loofvork (vers gewas).	trekker loofschuif	1 kap	3,3	planten
5.1.1.1	Komkommengewas afvoeren met loofschuif (afgestorven gewas).	trekker loofschuif	1 kap	2,5	planten
5.1.0.5	Vuil rapen (3,3 kist per 100 m ²).	hand		20,0	m ²

code nr.	handeling	hulpmiddel	aantal per keer	taak-tijd in min.	eenheid
1	2	3	4	5	6
5.1.0.6	Vuil afvoeren m.b.v. trekker over 100 meter.	pallet trekker/ hefmast	30 kisten	74,0	kisten
7.3.4.6	Grond van strobalen	schop		22,0	m
5.1.0.7	Resten stro uit grond halen	greep		35,0	m
5.1.0.8	Resten stro verdelen in de kap	greep		11,6 of 18,6	m ²
7.3.4.5	Het dichten van een voor	schop		35,0	m
8.4.0.2	Grondverwarming uit grond	schop		22,0	m
7.4.2.0	Stomen Stoomzeil verplaatsen (64 m ²) en met zandzakken vastleggen (56 stuks).	hand		25,8	m ²