

J. Goedegebure
Th. v.d. Rijdt

**BEDRIJFSECONOMISCHE ASPECTEN VAN HET OPKWEKEN
VAN VRUCHTBOMEN OP HET FRUITTEELTBEDRIJF**

Mededeling no. 212



SIGN: L 27-212
EX. NO: c
MLV:

Juli 1979

Landbouw-Economisch Instituut
(Afdeling Tuinbouw)
Proefstation voor de Fruitteelt

INHOUD

	Blz.
SAMENVATTING EN CONCLUSIES	5
1. DE TEELT VAN VRUCHTBOMEN OP HET FRUITTEELTBEDRIJF	7
Inleiding	7
2. SALDOBEREKENING VAN DE TEELT VAN VRUCHTBOMEN OP EEN FRUITTEELTBEDRIJF	8
2.1 Basismateriaal en uitgangspunten	8
2.2 Saldoberekening van éénjarige vruchtbomen	8
2.3 Saldoberekening van tweejarige vruchtbomen	10
2.4 Saldoberekening van vruchtbomen als tussenteelt	11
3. HET ARBEIDSVERBRUIK EN DE ARBEIDSVERDELING	14
4. VOOR- EN NADELEN VAN DE TEELT VAN VRUCHTBOMEN OP HET FRUITTEELTBEDRIJF	16

SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Door toeneming van het gemiddelde aantal bomen per hectare in de steeds intensiever wordende beplantingen, is het aandeel van de bomen in de totale investering voor nieuwe beplantingen zowel relatief als absoluut sterk toegenomen. Bij een aanplant met 5500 bomen per hectare bedragen de kosten van aankoop van de bomen ca. 15% van de totale investering, bij 4000 bomen per hectare is dit reeds ca. 40%. Hierdoor, en door een zekere schaarste op de markt voor vruchtbomen, is een aantal fruittelers overgegaan tot het zelf opkweken van vruchtbomen.

Gebaseerd op een enquête in het Zuidwestelijk Kleigebied en in Oostelijk Flevoland bij een aantal fruittelers die zelf bomen kweken, zijn kostenberekeningen opgesteld voor de opkweek van vruchtbomen op een fruitteeltbedrijf, in vergelijking met de aankoop van bomen bij een boomkweker. Er is van uitgegaan dat de opkweek wordt begonnen met 5000 onderstammen. Voorts is onderscheid gemaakt tussen de opkweek van bomen op een afzonderlijk perceel als volveldsteelt, en de opkweek als tussenteelt in een bestaande jonge beplanting.

De voor de opkweek benodigde arbeid kan deels worden geleverd door los, niet vaktechnisch geschoold personeel. De benodigde vaktechnische arbeid wordt in de meeste gevallen geleverd door de ondernemer zelf of door op het bedrijf aanwezige vaste arbeidskrachten. In enkele gevallen was ook dit deel van de arbeid aan derden uitbesteed. In de berekeningen is de invloed van dit verschil op het saldo weergegeven door dit zowel exclusief (saldo I) als inclusief de kosten van de vaste arbeidskrachten te berekenen (saldo II).

Uit het onderzoek blijkt dat het zelf opkweken van vruchtbomen in vrijwel alle gevallen voordeliger is dan aankoop van bomen bij een boomkweker. Het verschil per boom wordt uiteraard sterk bepaald door het aantal bomen dat aan het eind van de opkweekperiode als geslaagd kan worden beschouwd. Uitgaande van verschillende slagingspercentages worden de verschillen tussen zelf opkweken en aankoop weergegeven.

Uit het overzicht blijkt dat, zeker bij een hoger slagingspercentage (door de geënquêteerde fruittelers werd 80% als normaal genoemd), het zelf opkweken een aanzienlijk voordeel kan opleveren. De aankoopkosten van bomen bij een boomkweker bedragen momenteel f 4,- tot f 4,25 voor een éénjarige, en f 5,- tot f 5,25 voor een tweejarige boom.

Saldo per boom van eigen opkweek van vruchtbomen t.o.v. aankoop bij een boomkweker

		Slagingspercentage			
		60	70	80	90
Eénjarige bomen					
volvelds	saldo I 1)	f 1,48	1,82	2,08	2,28
	saldo II 2)	0,10	0,64	1,04	1,36
tussenteelt	saldo I 1)	1,97	2,24	2,45	2,61
	saldo II 2)	0,82	1,26	1,59	1,84
Tweejarige bomen					
volvelds	saldo I 1)	1,72	2,20	2,53	2,79
	saldo II 2)	- 0,01	0,69	1,21	1,62

- 1) Excl. de kosten van vaste arbeidskrachten.
 2) Incl. de kosten van vaste arbeidskrachten.

De voordelen welke door middel van opkweek kunnen worden verkregen, noemden de fruittelers de belangrijkste reden voor het zelf kweken van bomen. Daarnaast kwam een aantal andere - niet direct financiële - voor- en nadelen van het zelf opkweken van bomen naar voren. Deze kunnen als volgt worden samengevat:

Voordelen:

- De fruitteler heeft de kwaliteit van de bomen tot op zekere hoogte zelf in handen en kan de teelt toespitsen op zijn specifieke wensen. Tevens is hij in perioden van schaarste van plantmateriaal verzekerd.
- De periode tussen rooien en planten kan kort zijn, hetgeen de hergroei bevordert, terwijl takbreuk door het ontbreken van transport over grotere afstand en het niet opkuilen en opbossen, tot een minimum beperkt blijft.
- Op bedrijven met een zekere arbeidsreserve, kan deze door de teelt van vruchtbomen worden benut.

Nadelen:

- De fruitteler blijkt in de praktijk vaak geneigd alle gekweekte bomen (ook de mindere) uit te planten, hetgeen de productiecapaciteit van de beplanting nadelig beïnvloed.
- De fruitteler beschikt niet altijd over voldoende vakkennis van de boomkwekerij. Aanvulling van deze kennis is niet overal op eenvoudige wijze te verkrijgen.

1. DE TEELT VAN VRUCHTBOMEN OP HET FRUITTEELTBEDRIJF

Inleiding

Toeneming van het aantal bomen per hectare is een tendens die al vele jaren in de fruitteelt waarneembaar is. Momenteel zijn beplantingen met 4000 à 4500 bomen per hectare geen uitzondering meer. Eén van de gevolgen van deze intensivering is dat van de totale investering in een nieuwe aanplant een steeds groter deel wordt gevormd door de kosten van het plantmateriaal. Op basis van het prijspeil 1977/78 bleken de kosten van het plantmateriaal bij een beplanting met 1500 bomen per hectare ca. 15% van de totale investering te bedragen, bij een beplanting met 4000 bomen per hectare is dit ca. 40%.

Door deze sterke toeneming, ook in absolute zin, van het bedrag dat nodig is voor de aankoop van bomen van een boomkweker, zijn verschillende fruittelers overgegaan tot het zelf opkweken van vruchtbomen. Dit werd mede in de hand gewerkt door het feit dat door de vergrote vraag uit binnen- en buitenland een zekere schaarste aan bomen optrad, waardoor aankoop van de gewenste bomen (ras, kwaliteit) soms moeilijkheden opleverde.

Hoewel bij de beslissing om tot het zelf opkweken van bomen over te gaan veelal kostenoverwegingen een belangrijke rol spelen, blijkt dit in de meeste gevallen niet alleen gegronnd te zijn op een lagere "kostprijs", maar vooral op het feit dat bij eigen opkweek de uitgaven aanzienlijk lager zijn. Een deel van de totale kosten, zoals eigen arbeid, kosten van machines en werktuigen en de algemene kosten worden door de fruitteler buiten beschouwing gelaten, omdat deze geen extra uitgaven vormen.

Het belangrijkste hierbij zijn de arbeidskosten. In het algemeen blijkt de opkweek van een beperkt aantal vruchtbomen binnen de aanwezige arbeidsbezetting te kunnen worden gerealiseerd. Desnoods werkt men tijdelijk wat langer of komt door verschuiving van andere werkzaamheden de benodigde tijd beschikbaar.

Als redenen om tot het zelf kweken van vruchtbomen over te gaan worden door fruittelers genoemd:

- de speciale eisen die men stelt aan bomen voor de intensieve plantsystemen;
- het - ook in tijden van schaarste - verzekerd zijn van voldoende plantmateriaal;
- het zo kort mogelijk houden van de periode tussen rooien en planten van de jonge bomen, hetgeen tot een betere hergroei kan leiden.

2. SALDOBEREKENING VAN DE TEELT VAN VRUCHTBOMEN OP EEN FRUITTEELTBEDRIJF

2.1 Basismateriaal en uitgangspunten

De gegevens voor de opstelling van een saldoberekening van het zelf kweken van vruchtbomen zijn verkregen middels een enquête bij een aantal fruittelers in Zeeland en West-Noordbrabant en in de IJsselmeerpolders. Tussen deze gebieden bleken slechts zeer geringe verschillen in de opbouw en de hoogte van de kosten te bestaan, zodat bij de berekeningen deze gebieden niet verder zijn onderscheiden.

De opkweek van de bomen had zowel plaats op grond in eigendom, op gepachte grond als op gehuurd los land. Ten aanzien van het saldo veroorzaakt dit verschillen. In de berekeningen is daarom van twee verschillende situaties uitgegaan nl. de teelt op gehuurd los land (huurprijs f 3000,- per ha per jaar) en de teelt op eigen of gepachte grond. In het laatste geval is verondersteld dat de boomkwekerij als tussenteelt in een jonge beplanting plaats heeft.

De algemene kosten, het onderhoud en de kosten van de duurzame produktiemiddelen zijn ontleend aan het "Vademecum voor de Tuinbouw in de open grond" van het Landbouw-Economisch Instituut. Voor deze kostencategorieën zijn uiteraard uitsluitend de directe kosten in rekening gebracht. Voor het berekenen van de rentekosten is een rentevoet van 7% per jaar gehanteerd (grond 2,5%). De arbeidskosten zijn gesteld op f 18,50 per uur voor volwaardige arbeidskrachten en op f 6,50 per uur voor los personeel.

De aankoopprijs van onderstammen (virusvrije M.9) is gesteld op f 0,70 per stuk. Voor wat betreft de aankoop van bomen bij een boomkweker is uitgegaan van een prijs van f 4,- voor een éénjarige en f 5,- voor een tweejarige boom.

2.2 Saldoberekening van éénjarige vruchtbomen

In tabel 2.1 is een saldoberekening opgenomen van de teelt van éénjarige vruchtbomen op een fruitteeltbedrijf. Uitgegaan is van 5000 uitgeplante onderstammen op een oppervlakte van 15 are, op grond die voor dit doel gehuurd is door de ondernemer. Er is aangenomen dat de fruitteler lid is van de NAK-B en dat de bomen door de NAK-B worden gekeurd.

In het algemeen blijkt de, voor het opkweken van een beperkt aantal bomen, benodigde arbeid door de reeds op het bedrijf aanwezige arbeidsbezetting te kunnen worden geleverd. De kosten hiervan zijn dan ook niet in de berekening opgenomen. Dit met uitzondering van enkele werkzaamheden (oculeren, aanbinden en opschonen)

waarvoor in de meeste gevallen extra hulp in de vorm van los personeel wordt aangetrokken (saldo I).

In enkele gevallen, waar van een beperkte arbeidsbezetting, of van vruchtboomteelt op grotere schaal sprake is, wordt ook voor de overige werkzaamheden extra personeel aangetrokken. De kosten hiervan dienen dan uiteraard op het saldo in mindering te worden gebracht (saldo II).

De uitkomsten van de berekeningen worden in sterke mate door het resultaat van de opkweek (aantal geslaagde bomen) beïnvloed. Om hierin enig inzicht te verschaffen zijn de berekeningen uitgevoerd bij een slagingspercentage variërend van 60 tot 90%.

Voor een nadere specificatie van de arbeidsbehoefte wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

Tabel 2.1 Saldoberekening van het opkweken van éénjarige vruchtbomen op het fruitteeltbedrijf t.o.v. het aankopen van de bomen (5000 onderstammen)

Slagingspercentage	60	70	80	90
Aantal geschikte bomen	3000	3500	4000	4500
Bedrag bij aankoop via boomkweker (à f 4,-/stuk)	12000,--	14000,--	16000,--	18000,--
Af: Directe kosten				
I - incl. losse arbeid 1)	7555,--	7615,--	7675,--	7735,--
II - incl. tot. arbeid 1)	11715,--	11775,--	11835,--	11895,--
Saldo I	4445,--	6385,--	8325,--	10265,--
idem per boom	1,48	1,82	2,08	2,28
Saldo II	285,--	2225,--	4165,--	6105,--
idem per boom	0,10	0,64	1,04	1,36

1) Specificatie Directe kosten

	1e jaar	2e jaar	totaal
grond (huur, 15 are)	450,--	450,--	900,--
motorbrandstof	25,--	25,--	50,--
onderstammen (5000 à f 0,70)	3500,--	-	3500,--
materialen	670,--	440,--	1110,--
arbeid	2530,--	2250,--	4780,--
(w.v. los personeel)	(330,--)	(290,--)	(620,--)
kosten NAK-B (100%) x)	120,--	845,--	965,--
rente en overige kosten	260,--	390,--	650,--
I-totaal (incl. losse arbeid)	5355,--	2440,--	7795,--
II-totaal (incl. tot. arbeid)	7555,--	4400,--	11955,--

x) Kosten NAK-B bij een slagingspercentage van

60% = f 725,--	80% = f 845,--
70% = f 785,--	90% = f 905,--

Het blijkt dat bij de gekozen uitgangspunten het zelf opkweken van éénjarige vruchtbomen in alle gevallen een voordelig saldo oplevert. De hoogte van het saldo wordt in sterke mate bepaald door het resultaat van de opkweek (slagingspercentage) en door het al dan niet beschikbaar zijn van voldoende arbeid.

Indien een zekere arbeidsreserve binnen het bedrijf ontbreekt en voor alle werkzaamheden extra-personeel moet worden aangetrokken, varieert het saldo (saldo II) van f 0,10 per boom bij een slagingspercentage van 60% tot f 1,36 per boom bij 90%.

Als de benodigde arbeid door de reeds aanwezige arbeidsbezetting kan worden geleverd en dus geen verhoging van de totale arbeidskosten van het bedrijf veroorzaakt, loopt het saldo (saldo I) uiteen van f 1,48 per boom bij een slagingspercentage van 60% tot f 2,28 per boom bij 90%.

Gemiddeld wordt door de fruittelers een slagingspercentage van 80 à 85% haalbaar geacht. Als geslaagd worden beschouwd de bomen die voldoen aan de NAK-B eisen voor normale éénjarige oculaties.

Uitgaande van 80% geslaagde bomen wordt bij zelf opkweken een voordelig saldo ten opzichte van aankoop bij een boomkweker behaald van ca. f 2,- per boom indien op het bedrijf voldoende arbeid aanwezig is en ca. f 1,- per boom indien de voor de opkweek benodigde arbeid in de vorm van extra (tijdelijk) personeel moet worden aangetrokken.

2.3 Saldoberekening van tweejarige vruchtbomen

Hoewel op de fruitteeltbedrijven de teelt van éénjarige vruchtbomen overheerst worden in een aantal gevallen de bomen als tweejarige opgekweekt. Tussen de teelt van één- en tweejarige vruchtbomen treden in de eerste twee jaar weinig in de kosten tot uitdrukking komende verschillen op. Naast het feit dat de teelt een jaar langer duurt is het belangrijkste verschil dat voor tweejarige bomen in het algemeen een iets ruimere plantafstand wordt gekozen. De overige uitgangspunten zijn gelijk aan die van de éénjarige bomen.

Een saldoberekening van de opkweek van tweejarige vruchtbomen op een fruitteeltbedrijf is opgenomen in tabel 2.2.

Indien op het fruitteeltbedrijf voldoende arbeid beschikbaar is zodat het aantrekken van extra arbeid tot los personeel beperkt kan blijven, wordt ook bij de teelt van tweejarige vruchtbomen een positief saldo variërend van f 1,72 tot f 2,79 per boom verkregen.

In het geval de arbeid volledig aan derden wordt uitbesteed, loopt het saldo uiteen van nihil bij een slagingspercentage van 60% tot + f 1,60 per boom bij een slagingspercentage van 90%.

Gemiddeld is het voordelig saldo ten opzichte van het aankopen van bomen bij een boomkweker bij tweejarige bomen iets hoger dan bij eenjarige oculaties.

Tabel 2.2 Saldoberkening van het opkweken van tweejarige vruchtbomen op het fruitteeltbedrijf t.o.v. het aankopen van de bomen (5000 onderstammen)

Slagingspercentage	60	70	80	90
Aantal geschikte bomen	3000	3500	4000	4500
Bedrag bij aankoop via boomkweker (à f 5,-/stuk)	15000,--	17500,--	20000,--	22500,--
Af: Directe kosten				
I - incl. losse arbeid 1)	9750,--	9810,--	9870,--	9930,--
II - incl. tot. arbeid 1)	15035,--	15095,--	15155,--	15215,--
Saldo I	5250,--	7690,--	10130,--	12570,--
idem per boom	1,72	2,20	2,53	2,79
Saldo II	- 35,--	2405,--	4845,--	7285,--
idem per boom	- 0,01	0,69	1,21	1,62

1) Specificatie directe kosten

	1e jaar	2e jaar	3e jaar	totaal
grond (huur 20 are)	600,--	600,--	600,--	1800,--
motorbrandstof	25,--	20,--	25,--	70,--
onderstammen (5000 à f 0,70)	3500,--	-	-	3500,--
materialen	665,--	440,--	465,--	1570,--
arbeid	2530,--	1600,--	1910,--	6040,--
(w.v. los personeel)	(330,--)	(195,--)	(230,--)	(755,--)
kosten NAK-B (100%) x)	120,--	120,--	845,--	1085,--
rente en overige kosten	260,--	400,--	550,--	1210,--
I-totaal (incl. losse arbeid)	5500,--	1775,--	2715,--	9990,--
II-totaal (incl. tot. arbeid)	7700,--	3180,--	4395,--	15275,--

x) Kosten NAK-B bij een slagingspercentage van

60% = f	845,--	80% = f	965,--
70% = f	905,--	90% = f	1025,--

2.4 Saldoberkening van vruchtbomen als tussenteelt

Hoewel de teelt van vruchtbomen in de meeste gevallen als volveldsteelt wordt uitgevoerd, heeft daarnaast op bedrijven waar geen grond beschikbaar is of niet kan worden gehuurd de vruchtboomteelt als tussenteelt in een jonge beplanting plaats. Afhankelijk van de plantafstand van de jonge aanplant worden dan, in de meeste gevallen één en soms twee rijen onderstammen, per rijbaan uit geplant. Op de meeste bedrijven wordt dit om de andere rij gedaan. De niet beplante rijbanen blijven dan beschikbaar voor de verzorging van het gewas.

Uit kostenoverwegingen biedt de tussenteelt ten opzichte van de volveldsteelt een aantal voordelen. Zo behoeven b.v. geen kosten

voor de grond in rekening te worden gebracht, daar geen extra beslag op grond wordt gelegd en een alternatieve tussenteelt niet wordt overwogen. De kosten van machines (motorbrandstof) zijn lager daar de gewasbescherming, de bemesting en de onkruidbestrijding gelijktijdig met de jonge beplanting worden uitgevoerd. Een hazekering is in vrijwel alle gevallen rond de jonge beplanting aangebracht zodat ook hiervoor geen kosten in rekening worden gebracht. Door de genoemde verschillen worden ook de arbeids- en rentekosten in gunstige zin beïnvloed.

Voor de opkweek als tussenteelt is alleen voor éénjarige vruchtbomen een saldoberekening opgesteld. In het algemeen wordt met het oog op de ontwikkeling van de hoofdbeplanting aan de opkweek als éénjarige boom de voorkeur gegeven.

Tabel 2.3 Saldoberekening van éénjarige bomen als tussenteelt in een jonge beplanting t.o.v. het aankopen van de bomen (5000 onderstammen)

Slagingspercentage	60	70	80	90
Aantal geschikte bomen	3000	3500	4000	4500
Bedrag bij aankoop via boomkweker (à f 4,-/stuk)	12000,--	14000,--	16000,--	18000,--
Af: directe kosten				
I - incl. losse arbeid 1)	6088,--	6148,--	6208,--	6268,--
II - incl. tot. arbeid 1)	9529,--	9589,--	9649,--	9709,--
Saldo I	5912,--	7852,--	9792,--	11732,--
idem per boom	1,97	2,24	2,45	2,61
Saldo II	2471,--	4411,--	6351,--	8291,--
idem per boom	0,82	1,26	1,59	1,84

1) Specificatie directe kosten

	1e jaar	2e jaar	totaal
motorbrandstof	20,--	20,--	40,--
onderstammen (5000 à f 0,70)	3500,--	-	3500,--
materialen	320,--	285,--	605,--
arbeid	2138,--	1921,--	4059,--
(w.v. los personeel)	(325,--)	(293,--)	(618,--)
kosten NAK-B (100%) x)	120,--	845,--	965,--
rente en overige kosten	240,--	360,--	600,--
I-totaal (incl. losse arbeid)	4525,--	1803,--	6328,--
II-totaal (incl. tot. arbeid)	6338,--	3431,--	9769,--

x) Kosten NAK-B bij een slagingspercentage van

60% = f 725,--	80% = f 845,--
70% = f 785,--	90% = f 905,--

Indien uitsluitend losse arbeid moet worden aangetrokken loopt het voordelige saldo (saldo I) van de eigen opkweek van éénjarige bomen als tussenteelt t.o.v. het aankopen van bomen uiteen van f 1,97 per boom bij een slagingspercentage van 60% tot f 2,61 per boom bij een slagingspercentage van 90%.

Als de totale arbeid door derden wordt verricht (saldo II) loopt het saldo bij dezelfde slagingspercentages uiteen van f 0,82 per boom tot f 1,84 per boom.

Bij een gemiddeld slagingspercentage van 80% bedragen de voordelige saldi resp. f 2,45 per boom (saldo I) en f 1,59 per boom (saldo II). Ten opzichte van de volveldsteelt betekent dit een saldoverbetering van f 0,37 resp. f 0,55 per boom.

Voor de tussenteelt waarbij in het algemeen om de andere rij één rij onderstammen wordt uitgeplant komen in verband met de benodigde ruimte slechts zeer jonge fruitpercelen op verse grond in aanmerking. In deze percelen levert de bewerking van de jonge beplanting ondanks het feit dat deze slechts om de andere rij toegankelijk is geen problemen op. Het opkweken van vruchtbomen op herinplant percelen moet in het algemeen in verband met het optreden van bodemmoehheid worden ontraden.

Mechanisatie van de werkzaamheden in de boomkwekerij is bij tussenteelt moeilijker. Voor fruitteeltbedrijven waar de vruchtboomkwekerij slechts een beperkte omvang heeft, vormt dit geen probleem daar in deze gevallen van mechanisatie, ook bij de volveldsteelt, nauwelijks sprake is.

3. HET ARBEIDSVERBRUIK EN DE ARBEIDSVERDELING

De teelt van vruchtbomen in eigen beheer op een fruitteeltbedrijf wijkt op een aantal punten af van de teelt op een gespecialiseerde vruchtboomkwekerij.

In het algemeen wordt minder gebruik gemaakt van mechanische hulpmiddelen en meer handwerk verricht. Mede hierdoor wordt voor een gemiddeld iets kleinere plantafstand gekozen.

Zowel het planten van de onderstammen als het rooien van de bomen aan het eind van de opkweekperiode wordt met de hand gedaan. Het oculeren van de bomen wordt meestal door de ondernemer zelf uitgevoerd, daarbij geassisteerd door los personeel. Ook voor het aanbinden en opschonen wordt indien nodig los personeel ingeschakeld.

Op de fruitteeltbedrijven worden de bomen later gerooid dan op de boomkwekerij. Aan het bladstropen behoeft daardoor geen aandacht te worden besteed. Zowel de gewasbescherming als de onkruidbestrijding wordt met nagenoeg dezelfde schema's als op de productiepercelen uitgevoerd. In het geval de opkweek als tussenteelt in een jonge beplanting plaatsheeft, wordt aan de gewasbescherming geen afzonderlijke aandacht besteed. Het rooien van de bomen gebeurt meestal met kleine hoeveelheden tegelijk om de tijd tussen rooien en planten zo kort mogelijk te houden.

In een beperkt aantal gevallen waar de ondernemer op zijn bedrijf onvoldoende arbeid voor de vruchtboomkwekerij kan vrijmaken, wordt de verzorging in zijn geheel aan een collega of een deskundige medewerker uitbesteed.

De totale arbeidsbehoefte voor de teelt van éénjarige bomen is begroot op ca. 320 uur per 5000 uitgeplante onderstammen. Indien de bomen worden opgekweekt als tweejarige bedraagt dit ca. 400 uur.

Indien éénjarige bomen als tussenteelt in een jonge beplanting worden opgekweekt daalt de arbeidsbehoefte met ca. 40 uur tot + 280 uur per 5000 onderstammen. Deze daling wordt veroorzaakt door een lager aantal uren voor onkruidbestrijding en gewasbescherming en het niet benodigd zijn van een hazekering.

In het algemeen zijn de verschillende werkzaamheden weinig tijdgebonden, hetgeen de inpassing van de vruchtboomkwekerij in de arbeidsorganisatie van het fruitteeltbedrijf vergemakkelijkt. Een uitzondering hierop vormt het oculeren en binden wat binnen een vrij korte periode (enkele weken) in de maand augustus dient te geschieden. Dit maakt dat vooral voor bedrijven met vroege fruitsoorten en rassen (pruimen, zomerappelen en -peren) de vruchtboomkwekerij minder gemakkelijk in het bedrijf kan worden ingepast.

Tabel 3.1 Arbeidsbehoefte van het kweken van vruchtbomen op een fruitteeltbedrijf (uren/5000 onderstammen)

Werkaamheden	éénjarige bomen		tweejarige bomen		
	1e jaar	2e jaar	1e jaar	2e jaar	3e jaar
Plantklaarmaken en onderstammen opkuilen	20	-	20	-	-
Planten	17	-	17	-	-
Aanleg hazekering	5	-	5	-	-
Oppoetsen	10	-	10	-	-
Oculeren en binden	90	-	90	-	-
Onkruidbestrijding en gewasbescherming	25	25	25	25	25
Bemesting	1	1	1	1	1
Afknippen onderstam	-	10	-	10	-
Tonkinstokken (plaatsen en opruimen)	-	35	-	15	10
Aanbinden	-	35	-	35	15
Wild wegnemen	-	20	-	20	-
Snoeien + ontbloemen	-	-	-	-	40
Rooien	-	25	-	-	35
Totaal	168	151	168	106	126

4. VOOR- EN NADELEN VAN DE TEELT VAN VRUCHTBOMEN OP HET FRUIT-TEELTBEDRIJF

Als belangrijkste reden om tot het zelf opkweken van vruchtbomen over te gaan werd door de ondervraagde fruittelers genoemd dat de kosten van het zelf opkweken belangrijk lager zijn dan de prijs die bij aankoop van bomen bij een boomkweker betaald moet worden. Door de uitkomsten van dit onderzoek wordt dit bevestigd.

De aankoopprijs van bomen loopt momenteel uiteen van f 4,-- à f 4,25 voor éénjarig plantmateriaal tot f 5,-- à f 5,25 voor tweejarige oculaties. Mits het slagingspercentage op een redelijk niveau ligt, levert het zelf opkweken van vruchtbomen een voordelig saldo op ten opzichte van aankoop bij een boomkweker. Zelfs bij een slagingspercentage van 60% is er - althans voor éénjarige bomen - nog van enig voordeel sprake. Nog groter is het verschil wanneer de bomen als tussenteelt in een bestaande jonge beplanting worden opgekweekt.

Uitgaande van een gemiddeld slagingspercentage van 80% bedraagt het voordelig saldo ten opzichte van aankoop bij een boomkweker voor éénjarige bomen f 2,08 per boom, voor tweejarige bomen f 2,53 per boom en voor éénjarige bomen als tussenteelt f 2,45 per boom.

Dit voordeel spreekt de fruitteler te meer aan, daar als gevolg van de toeneming van het aantal bomen per hectare het aandeel van de kosten van bomen in de totale investering van een nieuwe beplanting zowel absoluut als relatief sterk is gestegen. Bovendien houdt het zelf kweken t.o.v. de aankoop van bomen een verlichting in van de als gevolg van de matige bedrijfsresultaten ongunstige liquiditeitspositie van vele fruitteeltbedrijven.

Als bijkomende voordelen van het zelf opkweken van bomen werden door de ondervraagden genoemd:

- Men heeft de kwaliteit van de bomen zelf in handen.
- Men kan alle handelingen (plantafstand, oculatiehoogte, vertakking) beter op de eigen specifieke wensen afstemmen.
- Men kan de bomen direct na het rooien weer inplanten. Dit verkleint de kans op wortelbeschadiging en uitdroging en bevordert een goede hergroei.
- Men kan, doordat handelingen als transport over grotere afstand, opbossen en inkuilen niet plaatshebben, beschadiging door takbreuk, vooral voorkomend bij tweejarige bomen, tot een minimum beperken.
- Men is, ook in perioden van schaarste, verzekerd van voldoende plantmateriaal.
- Men kan op jonge, nog slechts gedeeltelijk ingeplante of kleinere bedrijven, vrije capaciteit (o.a. arbeid) benutten.

Eén van de belangrijkste nadelen van het zelf opkweken van bomen is dat de fruittelers in het algemeen geneigd blijken ook minder goed of zeer matig geslaagde bomen uit te planten. Dit leidt tot een vertraagde ontwikkeling van de jonge beplanting. Door de achterblijvende produktiecapaciteit wordt het behaalde voordeel van eigen opkweek gemakkelijk in een nadeel omgezet.

Dit risico wordt kleiner indien de zelf opgekweekte bomen aan een deskundige keuring door de NAK-B worden onderworpen. Dit houdt in dat de fruitteler als lid bij de NAK-B moet zijn aangesloten, hetgeen hem tevens het voordeel verschaft van gezond, streng gecontroleerd uitgangsmateriaal uit te kunnen gaan.

Het dikwijls genoemde nadeel dat reeds in een zeer vroeg stadium de rassenkeuze definitief moet worden gemaakt is momenteel nauwelijks aanwezig. Door de huidige schaarste op de bomenmarkt moet ook bij aankoop van een boomkweker hierover reeds vroeg een beslissing worden genomen.

Tenslotte is het een vereiste dat de fruitteler voldoende vakkennis van de boomkwekerij bezit of deze gemakkelijk via collega's of voorlichters kan verkrijgen. Dit is gemakkelijker in een gebied waar men met de vruchtboomkwekerij bekend is, dan in gebieden waar deze niet of slechts incidenteel voorkomt. Heeft men eenmaal het zelf kweken van bomen ter hand genomen, dan is het van belang om de verkregen kennis en ervaring op peil te houden door dit met een zekere regelmaat te herhalen. Het risico van mislukkingen wordt daardoor verkleind.