

Økonomi i økologisk æble- og pæredyrkning

med eksempler fra forskellige produktionsmetoder,
usprøjtet, sprøjtet og regntag.

Hanne Lindhard,
GartneriRådgivningen
og
Institut for fødevarer, AU, Årsløv.



Der er givet tilskud fra:
Promilleafgiftsfonden for
frugtavlen og gartneribruget

Produktionsmetoder og forudsætninger

- Usprøjtet økologisk
 - Sprøjtet økologisk
 - Økologisk usprøjtet med tag
 - Konventionelt
-
- Procentdel mostfrugt
 - Med og uden støtteordninger
-
- Udover de viste omkostninger skal følgende udgifter også dækkes af dækningsbidraget:
 - Etablering af læhegn og hegning.
 - Investeringer i maskiner.
 - Forrentning af kapital og afskrivninger.

Omkostninger til etablering af 1 ha intensiv plantage

- Planteafstand 1m X 3,25 m. Ca. 3000 træer per ha.
- Udgifter til træer: ca. 40 kr/stk
- Udgifter til espaliersystem: ca. 20 kr. per træ
- Udgifter til vanding: ca. 10 kr. per træ.
- Timer til etablering af 1 ha: ca. 400 timer
- Træer: 120.000 kr.
- Espalier system og vanding: 90.000 kr.
- Arbejdskraft: 400 timer af 150 KR: 60.000 kr.
- **Total: 270.000 kr. til etablering**

Forudsætninger

Usprøjtet 1

Areal (ha):	1,00	År 1 = første vækstår
Levealder (år):	15,00	
Max. udbytte (kg/træ)	4,33	
Max. udbytte (tons/ha)	13,00	
Max. udbytte år 1 (kg/træ)	0,00	
Max. udbytte år 2 (kg/træ)	1,00	
Max. udbytte år 3 (kg/træ)	2,00	
Max. udbytte år 4 (kg/træ)	3,50	
Max. udbytte år 5 og flg. (kg/træ)	4,33	
Salgspris brutto (kr/kg)	11,00	Engros-pris
Salgspris, stigning/år (%)	2,00	
Salgsomkostninger (kr/kg)	2,00	Afh. af frasorterings-%
Planter (antal stk/ha)	3000,00	
Planter (kr/stk):	70,00	incl. Espalier og vanding
Gødn./kemikalier år 1-2 (kr/ha)	3000,00	Ca. omkostning
Gødn./kemikalier år 3- (kr/ha)	5000,00	gødning og feromon forvirring
Gødn./kemikalier, stigning/år (%)	2,00	

Forudsætninger

Usprøjtet 2

Mandtimer u. høst år 1 (t/ha)	400,00	
Mandtimer u. høst år 2-3 (t/ha)	100,00	
Mandtimer u. høst år 4- (t/ha)	150,00	
Arbejds løn (kr/time alt incl.)	150,00	
Arbejds løn, stigning/år (%)	2,00	
Traktortimeforbrug, år 1 (t/ha)	30,00	
Traktortimer, år 2-3 (t/ha)	40,00	
Traktortimer, år 4- (t/ha)	40,00	
Traktoromkostninger m. fører(kr/t)	300,00	
Traktoromkst., stigning/år (%)	2,00	
Plukkeløn (kr/kg)	1,50	Sat højere pga lavt udbytte
Plukkeløn, stigning/år (%)	2,00	

Forudsætninger

Usprøjtet 3

Økologisk Frugt- og bærstøtte	4000,00	Vedtaget for 5 år fra 2015
Økologisk Basistilskud	870,00	Vedtaget for 5 år fra 2015
Tillæg for reduceret N-tilførsel	500,00	Vedtaget for 5 år fra 2015
Grundbetaling	1286,00	2015-takst. Uvist om fremtidigt beløb
Grønne krav	604,00	2015-takst. Uvist om fremtidigt beløb

Forudsætninger for udregninger.

Økologisk Elshof sprøjtet

Areal (ha):	1,00	År 1 = første vækstår
Levealder (år):	15,00	
Max. udbytte (kg/træ)	6,30	
Max. udbytte (tons/ha)	19,00	
Max. udbytte år 1 (kg/træ)	0,00	
Max. udbytte år 2 (kg/træ)	2,00	
Max. udbytte år 3 (kg/træ)	4,00	
Max. udbytte år 4 (kg/træ)	6,00	
Max. udbytte år 5 og flg. (kg/træ)	6,30	
Salgspris brutto (kr/kg)	11,00	Engros-pris
Salgspris, stigning/år (%)	2,00	
Salgsomkostninger (kr/kg)	2,00	
Planter (antal stk/ha)	3000,00	
Planter (kr/stk):	70,00	incl. Espalier og vanding
Gødn./kemikalier år 1-2 (kr/ha)	12500,00	gødning 2500 sprøjtemidler 10000
Gødn./kemikalier år 3- (kr/ha)	22500,00	gødning, feromonforvirring, sprøjtemiddel

Økologisk plantebeskyttelse.

Overslag over forbrug og priser

Middel	Pris inklusive afgifter	Pris kr./kg/	Pris per sprøjtning kr./ha	Antal sprøjtninger/ha	Pris sprøjtemidler kr./ha
Kumulus S	5.070 kr. for 25 kg	203	812 (4 kg)	15	12.180
Spruzit Neu	2.665 kr. for 10 l	266,5	2.665 (10 l)	1	2.665
Neem Azal	2.834 kr. for 5 l	566,8	1.700 (3 l)	1	1.700
Dipel/Turex	376 kr. for 0,5 l	752	1.128 (1,5 kg)	1	1.128
Feromon-forvirring	2000 kr./ha	2.000	2.000	1	2.000
<i>totalt</i>					19.673 kr/ha

Konventionel sprøjteplan ca. 10.000 kr ha

Økologisk sprøjteplan i Nordtyskland ca. 10.000 kr /ha

Forudsætninger med tag, Elshof

Areal (ha):	1,00	År 1 = første vækstår
Levealder (år):	15,00	
Max. udbytte (kg/træ)	8,50	
Max. udbytte (tons/ha)	25,50	
Max. udbytte år 1 (kg/træ)	0,00	
Max. udbytte år 2 (kg/træ)	3,00	
Max. udbytte år 3 (kg/træ)	5,00	
Max. udbytte år 4 (kg/træ)	7,50	
Max. udbytte år 5 og flg. (kg/træ)	8,50	
Salgspris brutto (kr/kg)	11,00	Engros-pris
Salgspris, stigning/år (%)	2,00	
Salgsomkostninger (kr/kg)	2,00	
Planter (antal stk/ha)	3000,00	
Planter opbinding og tag (kr/stk):	150,00	planter 40 kr, vand + tråd+stok=10 kr, tag=100 kr per træ.
Gødn./kemikalier år 1-2 (kr/ha)	3000,00	Ca. omkostning
Gødn./kemikalier år 3- (kr/ha)	5000,00	gødning og feromonforvirring
Gødn./kemikalier, stigning/år (%)	2,00	
Mandtimer u. høst år 1 (t/ha) + opsætning tag	800,00	400 timer til opsætning af tag
Mandtimer u. høst år 2-3 (t/ha)	367,00	100 timer + 267 til tag af og på
Mandtimer u. høst år 4- (t/ha)	417,00	150 timer + 267 til tag af og på
Arbejds løn (kr/time alt incl.)	150,00	
Arbejds løn, stigning/år (%)	2,00	
Traktortimeforbrug, år 1 (t/ha)	30,00	
Traktortimer, år 2-3 (t/ha)	40,00	
Traktortimer, år 4- (t/ha)	50,00	
Traktoromkostninger m. fører(kr/t)	300,00	
Traktoromkst., stigning/år (%)	2,00	
Plukkeløn (kr/kg)	1,00	
Plukkeløn, stigning/år (%)	2,00	
Nyt plastik tag efter 8 år pris	150000,00	

Pris på tag: 300.000 kr/ha

Udskiftning af plastik: 150.000 kr/ha

Konventionelle æbler

Areal (ha):	1,00	År 1 = første vækstår
Levealder (år):	15,00	
Max. udbytte (kg/træ)	10,00	
Max. udbytte (tons/ha)	30,00	
Max. udbytte år 1 (kg/træ)	0,00	
Max. udbytte år 2 (kg/træ)	3,00	
Max. udbytte år 3 (kg/træ)	6,00	
Max. udbytte år 4 (kg/træ)	9,00	
Max. udbytte år 5 og flg. (kg/træ)	10,00	
Salgspris brutto (kr/kg)	6,00	Engros-pris 2014
Salgspris, stigning/år (%)	2,00	
Salgsomkostninger (kr/kg)	2,00	Afh. af frasorterings-%
Planter (antal stk/ha)	3000,00	
Planter (kr/stk):	70,00	incl. Espalier og vanding
Gødn./kemikalier år 1-2 (kr/ha)	5000,00	gødning 2500 sprøjtemidler 10000
Gødn./kemikalier år 3- (kr/ha)	14000,00	gødning, feromonforvirring, sprøjtemiddel
Gødn./kemikalier, stigning/år (%)	2,00	
Mandtimer u. høst år 1 (t/ha)	400,00	
Mandtimer u. høst år 2-3 (t/ha)	100,00	
Mandtimer u. høst år 4- (t/ha)	150,00	
Arbejdsløn (kr/time alt incl.)	150,00	
Arbejdsløn, stigning/år (%)	2,00	
Traktortimeforbrug, år 1 (t/ha)	35,00	
Traktortimer, år 2-3 (t/ha)	55,00	
Traktortimer, år 4- (t/ha)	65,00	
Traktoromkostninger m. fører(kr/t)	300,00	
Traktoromkst., stigning/år (%)	2,00	
Plukkeløn (kr/kg)	1,00	
Plukkeløn, stigning/år (%)	2,00	

Virkning af ændringer af forudsætninger. Dækningsbidrag i kr/ha gennemnit af 15 år.

	Elstar		Elstar	
	Æbler	Æbler	Æbler	Pærer
	Usprøjtet	Usprøjtet	Sprøjtet	Usprøjtet
	Øko	Øko tag	Øko	Øko tag
Forventet maksimalt brutto udbytte Ton/ha	13	25,5	19	20
Pris til avler spiseæbler/æbler	9 kr/kg	9 kr/kg	9 kr/kg	12 kr/kg
100 % konsum	36.218	69.834	57.251	80.135
80% konsum (usprøjtet uden tag 55% konsum)	-1.294	38.194	35.615	43.220
100 % most (øko pris: 2,75)	-45.189	-93.189	-64.577	-104.439
80 % konsum, 20 % most (45 % uspr.) og nuværende støtte	2.966	42.454	39.875	47.480

Udover de viste omkostninger skal følgende udgifter også dækkes af dækningsbidraget:

Etablering af læhegn og hegning.

Investeringer i maskiner.

Forrentning af kapital og afskrivninger.

Virkning af ændringer af forudsætninger. Dækningsbidrag i kr/ha gennemsnit af 15 år.

	Elstar		Elstar		
	Æbler	Æbler	Æbler	Pærer	Æbler
	Usprøjtet	Usprøjtet	Sprøjtet	Usprøjtet	Sprøjtet
	Øko	Øko tag	Øko	Øko tag	konventionelt
Forventet maksimalt brutto udbytte Ton/ha	13	25,5	19	20	30
Pris til avler spiseæbler/æbler	9 kr/kg	9 kr/kg	9 kr/kg	12 kr/kg	4 kr/kg
100 % konsum	36.218	69.834	57.251	80.135	14.956
80% konsum (usprøjtet uden tag 55% konsum)	-1.294	38.194	35.615	43.220	2.669
100 % most (øko pris: 2,75. Konventionel 1,50)	-45.189	-93.189	-64.577	-104.439	-61.836
80 % konsum, 20 % most (45 % uspr.) og nuværende støtte	2.966	42.454	39.875	47.480	

Virkning af ændringer af forudsætninger. Dækningsbidrag i kr/ha gennemnit af 15 år.

	Elstar		Elstar	
	Æbler	Æbler	Æbler	Pærer
	Usprøjtet	Usprøjtet	Sprøjtet	Usprøjtet
	Øko	Øko tag	Øko	Øko tag
Forventet maksimalt brutto udbytte Ton/ha	13	25,5	19	20
Pris til avler spiseæbler/æbler	9 kr/kg	9 kr/kg	9 kr/kg	12 kr/kg
100 % konsum	36.218	69.834	57.251	80.135
80% konsum (usprøjtet uden tag 55% konsum)	-1.294	38.194	35.615	43.220
100 % most (øko pris: 2,75. Konventionel 1,50)	-45.189	-93.189	-64.577	-104.439
80 % konsum, 20 % most (45 % uspr.) og nuværende støtte	2.966	42.454	39.875	47.480
80 % konsum, 20 % most og nuværende støtte hele perioden	5.966	45.454	42.875	50.480
80 % konsum, 20 % most og nuværende støtte hele perioden , samt 40 % etableringsstøtte til tag		53. 454		58.480

Virkning af ændringer af forudsætninger. Dækningsbidrag i kr/ha gennemnit af 15 år.

	Elstar		Elstar	
	Æbler	Æbler	Æbler	Pærer
	Usprøjtet	Usprøjtet	Sprøjtet	Usprøjtet
	Øko	Øko tag	Øko	Øko tag
Forventet maksimalt brutto udbytte Ton/ha	13	25,5	19	20
Pris til avler spiseæbler/æbler	9 kr/kg	9 kr/kg	9 kr/kg	12 kr/kg
100 % konsum	36.218	69.834	57.251	80.135
80% konsum (usprøjtet uden tag 55% konsum)	-1.294	38.194	35.615	43.220
100 % most (øko pris: 2,75. Konventionel 1,50)	-45.189	-93.189	-64.577	-104.439
80 % konsum, 20 % most (45 % uspr.) og nuværende støtte	2.966	42.454	39.875	47.480
80 % konsum, 20 % most og nuværende støtte hele perioden	5.966	45.454	42.875	50.480
80 % konsum, 20 % most og nuværende støtte hele perioden , samt 40 % etableringsstøtte til tag		53.454		58.480
Pris til avler 13 kr/kg konsum og 2,75 most. Udbytte som standard	33.970	83.786	105.525	
Pris til avler 7,5 kr (1 Euro) og 2,75 kr most. Udbytte som standard	-4.585	-31.269	19.484	
Udbytte + 5 tons/ha, 80% konsum 20% most. Pris 9 kr og 2,75 kr	28.188	84.658	72.064	103.216
Udbytte - 5 tons/ha, 80% konsum 20% most. Pris 9 kr og 2,75 kr	-17.696	19.352	10.764	16.430

**GartneriRådgivningen har i 2016 fået penge fra:
Produktionsafgiftsfonden for frugt og gartneriprodukter
(GAU) til at udvikle opdaterede driftsøkonomiske
kalkuler for kernefrugt- og jordbærproduktion.
Økologiske og konventionelle avlere.**

SLUT