

Sukkerroefgiftsfonden - Basisbudget

Beløb i 1000 kr.	Budget 2019 (senest indsendte budget)	Budget 2020	Relativ fordeling af B i %	Ændring A => B 100*(B- A)/A
Note	A	B	C	D

INDTÆGTER:

10 Overført fra forrige år	2	26		1.200,00
1 Produktionsafgifter	0	1.320		-
2 Promillemidler	1.233	1.074		-12,90
3 Særbevilling og anden indtægt	1.536	0		-100,00
4 Renter	-2	-2		0,00
I. Indtægter i alt	2.769	2.418		-12,68

UDGIFTER:

Samlede tilskud fordelt på formål

Afsætningsfremme i alt	0	0	0,00	-
Forskning og forsøg i alt	2.209	2.321	100,00	5,07
Produktudvikling i alt	0	0	0,00	-
Rådgivning i alt	486	0	0,00	-100,00
Uddannelse i alt	0	0	0,00	-
Sygdomsforebyggelse i alt	0	0	0,00	-
Sygdomsbekæmpelse i alt	0	0	0,00	-
Dyrevelfærd i alt	0	0	0,00	-
Kontrol i alt	0	0	0,00	-
5 Særlige foranstaltninger	0	0	0,00	-
Medfinansiering af initiativer under EU-progræ	0	0	0,00	-
II. Udgifter til formål i alt	2695	2321	100,00	-13,88

6 Fondsadministration

7 Fondsadministration - Særpuljer	0	0		-
Revision	25	27		8,00
Advokatbistand	0	0		-
Effektvurdering	0	0		-
Ekstern projektvurdering	0	0		-
8 Bestyrelseshonorar/befordringsgodtgørelse	3	3		0,00
9 Tab på debitorer	0	0		-
III. Administration i alt	28	30		7,14

IV. Udgifter i alt	2.723	2.351		-13,66
---------------------------	--------------	--------------	--	---------------

10 Overførsel til næste år	46	67		
Overførsel til næste år i pct. af årets udgift	2	3		

Supplerende oplysninger:

Samlet tilskud fordelt på tilskudsmodtagere

Fondet for Forsøg med Sukkerroedyrkning	2.249	1.807	77,85	-19,65
VKST	136	0	0,00	-100,00
Aarhus Universitet	310	514	22,15	65,81
(Tilskudsmodtager n)			0,00	-
			0,00	-
			0,00	-
V. I alt	2.695	2.321	100,00	-13,88

Noter til basisbudget

- | | | |
|------------------------------|--------------------------------|-------|
| 1 Kr pr. ton rene sukkerroer | Ingen opkrævning | 0,60 |
| Ton rene sukkerroer | Ingen opkrævning 2,2 mio. tons | |
| 2 Forskning of forsøg, tkr | 1.011 | 1.074 |
| Rådgivning, tkr | 222 | 0 |
| I alt, tkr | 1.233 | 1.074 |
- 3 Særbevilling i 2019 jf. tørkepakken
- 4 Forventer negativ rente i 2020 på indestående på bankkonto
- 5 Ingen bemærkninger
- 6 Opgaverne vedrørende fondens sekretariat og generelle omkostninger varetages af Danske Sukkerroedyrkere.

Omkostningerne udgør 60 t.kr., som er finansieret af Danske Sukkerroedyrkere.
Udgifter til generel fondsadministration er ikke finansieret af fondsmidler.

7 Ingen bemærkninger

8 Der er budgetteret ud fra kørsel i egen bil og statens lave takst pr. km + parkering

1. møde er fastlagt til: Axelborg, Axeltorv 3, 1609 København V

	Fra	Afstand km retur	kr pr. km	I alt	Parkering
Per Kudsk	Hallelevvej 12, 4200 Slagelse	180	1,98	356,40	160
Vagn Juszczyk	Østervej 19, 4983 Dannemare	350	1,98	693,00	160
Bodil Jørgensen	KU, Bülowvej 17, 1870 Frederiksberg C		1,98	0,00	

2. møde er ikke fastlagt endnu.

Her budgetteres med, at mødet kan afholdes f.eks. hos en tilskudsmodtager, hvor bestyrelsen samtidig kan se igangværende projekter
Det kan f.eks. være hos støttemodtageren: Fondet for Forsøg med Sukkerroedyrkning, Højbygaardvej 14, 4960 Holeby

	Fra	Afstand km retur	kr pr. km	I alt	
Per Kudsk	Hallelevvej 12, 4200 Slagelse	260	1,98	514,80	
Vagn Juszczyk	Østervej 19, 4983 Dannemare	50	1,98	99,00	
Bodil Jørgensen	KU, Bülowvej 17, 1870 Frederiksberg C	310	1,98	613,80	
			Sum	2.277,00	320,00
			Total	2.597,00	
			Oprundet til hele 1.000 kr	3.000,00	

9 Ingen bemærkninger

10 Overførslen fra 2019 til 2020 er lidt mindre end forventet i budgettet for 2019, hvilket hovedsageligt skyldes, at der er reguleret for fradrag af moms for de 3 foregående år (2016-2018)

Supplerende oplysninger - Basisbudget

Beløb i 1000 kr.	Budget 2019 (senest indsendte)	Basisbudget 2020	Specifikation af anvendt statsstøtteregele
------------------	--------------------------------	------------------	--

VI. Aktiviteter fordelt på tilskudsmodtagere

Fondet for Forsøg med Sukkerroedyrkning i alt	2.249	1.807	
--	-------	-------	--

Forskning og forsøg

1 Monitering og bekæmpelse af skadedyr og bladsvampe i sukkerroedyrkingen		461	§ 4
2 Udvikling af ukrudtsbekæmpelse i sukkerroedyrkingen	411	451	§ 4
3 Optimal gødsning af sukkerroer	354	352	§ 4
4 Udvikling og sammenligning af kulturtekniske metoder i sukkerroedyrkingen	502	311	§ 4
5 Optimering af høst, rensning og lagring af sukkerroer		232	§ 4
- Forebyggelse og bekæmpelse af sygdomme og skadedyr i sukkerroedyrkingen	538		§ 4
- Udvikling og optimering af maskintekniske metoder i sukkerroedyrkingen	94		§ 4

Forskning og forsøg i alt	1.899	1.807	
----------------------------------	-------	-------	--

Rådgivning

- Vidensdeling i sukkerroedyrkingen		350	§ 2
-------------------------------------	--	-----	-----

Rådgivning i alt	350		
-------------------------	-----	--	--

Aarhus Universitet i alt	310	514	
---------------------------------	-----	-----	--

Forskning og forsøg

6 Fungicidresistens i bedemeldug (<i>Erysiphe betae</i>) - overvågning og behandlingsstrategier		292	§ 4
7 Priming af sukkerroer for øget plantesundhed i konventionelle og økologiske sukkerroer	310	175	§ 4
8 Fungicidresistens monitorering af <i>Cercospora</i> -bladplet (<i>Cercospora beticola</i>)		47	§ 4

Forskning og forsøg i alt	310	514	
----------------------------------	-----	-----	--

VKST i alt	136		
-------------------	-----	--	--

Rådgivning

Sorte tal på bundlinjen - bedre beslutningsgrundlag med DB II opgørelser		136	§ 2
--	--	-----	-----

Rådgivning i alt	136		
-------------------------	-----	--	--

Noter til Supplerende oplysninger - basisbudget

Note 1.

Monitering og bekæmpelse af skadedyr og bladsvampe i sukkerroedyrkingen

Formålet med projektet er at monitere og varsle for angreb samt at optimere bekæmpelsesmuligheder mod angreb af skadedyr og bladsvampe i konventionel og økologisk sukkerroedyrking.

Aktiviteter indenfor skadedyr videreføres med fokusering på monitering af forekomst samt undersøgelse af skadetærskler og metoder til bekæmpelse i den fortsatte nye situation uden mulighed for bejdsning med neonicotinoide. Forebyggende foranstaltninger mod angreb af skadedyr ved hjælp af ændret såtid eller dyrkning af flere vårafgrøder i striber ønskes belyst indledningsvist.

Aktiviteterne indenfor bladsvampe omhandler videreførelse af varslingstjenesten, undersøgelse af effekt af behandlingsstrategier med anvendte samt nye produkter, herunder også mulige midler til økologisk dyrkning. Desuden undersøges, hvorledes fungiciddoseringerne eventuelt kan reguleres i forhold til sukkerroernes aktuelle biomasse.

Projektets effekt er både økonomiske og miljømæssige, idet resultaterne af undersøgelserne er et væsentligt grundlag for, at dyrkerne kan udføre en optimal dyrkning af sukkerroer med et minimum af brug af pesticider. Effekten af projektet er i konventionelt dyrkede sukkerroer at effektivisere bekæmpelse af bladsvampe og skadedyr med det formål at reducere pesticidbehovet. I økologisk dyrkede sukkerroer forventes projektet at belyse mulige metoder til bekæmpelse af skadedyr og bladsvampe.

Note 2.

Udvikling af ukrudtsbekæmpelse i sukkerroedyrkingen

Formålet med projektet er en fortsat udvikling af effektive strategier til ukrudtsbekæmpelse af de mest almindeligt forekommende ukrudtsarter samt af vanskeligt bekæmpelige arter i sukkerroer under hensyntagen til miljø og bæredygtighed.

Projektet tager udgangspunkt i randomiserede blokforsøg, hvor herbicider alene eller i kombination med mekanisk bekæmpelse afprøves. I forsøgene kvantificeres ukrudtsbestand og sukkerudbytte. Sukkerroer konkurrerer meget svagt mod ukrudt, og en effektiv ukrudtsbekæmpelse er en forudsætning for rentabel sukkerroedyrking. Selv lave forekomster af ukrudt (over to procent ukrudtsdækning i juni) kan medføre udbyttetab. Forekomst af ukrudt øger derudover ukrudtsfrøpuljen i hele sædskiftet.

Note 3.

Optimal gødsning af sukkerroer

Formålet med projektet er at kvantificere effekten af gødsningsmæssige tiltag på udbytte og kvalitet af sukkerroer.

Projektet indeholder fire forsøgsserier, som med forskellige indgangsvinkler, kvantificerer udbytteeffekter af gødsning. Den ene forsøgsserie baseres på klassisk blokforsøg med stigende doser af et eller flere næringsstoffer, og i en anden forsøgsserie kvantificeres effekten af forudgående gødsning af efterafgrøder med gylle (anlagt august 2019). De to øvrige forsøgsserier tager udgangspunkt i variation i gødningsstatus indenfor en mark, og det forsøges dernæst med forskellige gødningsstrategier – og herunder gradueret gødsning – at øge det samlede økonomiske udbytte i marken.

Projektet bidrager til forbedret viden omkring optimal gødsning, hvilket er essentielt for at undgå overgødsning samt udvaskning af overskydende næringsstoffer eller for at undgå udbyttetab som følge af undergødsning.

Note 4.

Udvikling og sammenligning af kulturtekniske metoder i sukkerroedyrkingen

Formålet med projektet er at sammenligne og kvantificere kulturtekniske metoder indenfor sukkerroedyrkingen.

Projektets ene del er en fortsættelse af det sædskifteforsøg, som siden 2003 har ligget på Sofiehøj. Her sammenlignes sædskifter, hvor roer indgår hvert, hvert andet, hvert tredje eller hvert fjerde år og i kombination med forskellige strategier for dyrkning af efterafgrøder. Det vil i løbet af efteråret 2019 blive taget stilling til, hvorvidt sædskifteforsøget skal fortsætte efter 2020, og herunder om det for eksempel skal erstattes eller suppleres af forsøg med såkaldt "strip cropping", hvor 2-flere afgrøder dyrkes skiftevis i samme mark. Projektets anden del omhandler forsøg med jordbearbejdning (sammenligning af efterårsplojning og dybdeharvning) og herunder muligheden for tidlig såning. Der arbejdes her med afprøvning af ny metode baseret på anlæg af volde i efteråret (pløjefri dyrkning) og direkte såning i foråret.

Det forventes at udbytte kan øges gennem et bedre kendskab til sædskiftemæssige metoder og ved at muliggøre tidligere såning.

Note 5.

Optimering af høst, rensning og lagring af sukkerroer

Formålet er at sikre optimal høst og lagring af sukkerroer, således at den størst mulige rentabilitet opnås.

I projektet gennemføres undersøgelser i forsøgsopstillinger og i praksis. Der fokuseres på effekter af rensningsintensitet og forskellige lagringsmetoder. I forsøgsopstillingerne anvendes små prøvestørrelser (for eksempel baljer eller beholdere med kontrolleret ventilation) for at muliggøre samtidig sammenligning af flere behandlinger under bestemte forhold, mens forsøg i praksis anvendes til at validere resultaterne fra forsøgsopstillingerne (for eksempel indstilling af roeoptagerens rensningsgrad eller lagring og rensning af en hel roekule). Dernæst arbejdes der på metoder, som kan forudsige roernes lagringsegenskaber (for eksempel brudstyrke gennem måling af penetrometermodstand).

Optimal høst og lagring har stor indflydelse på det økonomiske udbytte og betinges af høst- og transportomkostninger, renhedsprocent, tab af roemateriale samt sukkerprocent. Det er eksempler på at optimering af disse forhold kan øge rentabiliteten med flere tusinde kroner/ha.

Note 6.

Fungicidresistens i bedemeldug (*Erysiphe betae*) - overvågning og behandlingsstrategier

Formålet med projektet er at danne et overblik over resistenssituationen i meldug i roer (*Erysiphe betae*) over for strobilurinfungicider. Angreb af bedemeldug ses mest fra august og frem og kan medføre et betydeligt sukkerudbyttetab. I dag anbefales 2-3 sprøjtninger mod svampe i sukkerroer med kvart eller halv dosis af fungicidet Opera, der indeholder epoxiconazol og pyraclostrobin. Fra 2020 bortfalder epoxiconazol, hvilket vil sætte strobiluriner yderligere under pres. Indtil videre er der fundet strobilurin-resistent bedemeldug i USA. Resultaterne fra dette projekts første år viste, at resistente isolater også findes i Danmark og Sverige.

I AP1 indsamles 10 bladprøver fra Danmark i samarbejde med NBR Nordic Beet Research. På basis af indkomne bladprøver med meldug undersøges for strobilurinresistens og et udvalg af prøverne testes desuden i en plantetest for melduggens følsomhed over for fungicider. DNA af bladprøver bruges til detektion af cytochrom b mutation G143A, som er associeret med strobilurinresistens.

I AP2 undersøges, hvorledes resistensopbygning i bedemeldug kan forebygges ved hjælp af bekæmpelsesstrategier, der tager højde for anvendelsen af aktivstoffer med forskellige virkningsmekanismer. I to markforsøg testes aktuelle og potentielle fungicidløsninger til bekæmpelse af meldug samt biologiske alternativer. Således vil de undersøgte strategier være anvendelige i konventionelt dyrkede roer, men også i økologisk dyrkede.

Resultaterne af projektet vil give et indblik i, hvor stor risikoen for resistensdannelse i bedemeldug er, og vil give mulighed for at udarbejde ny vejledning til landmænd om anvendelse af sprøjtstrategier, der mindsker resistens over for svampen.

Note 7.

Priming af sukkerroefrø for øget plantesundhed i konventionelle og økologiske sukkerroer

Visse jord- og udsædsbårne sygdomme kan forårsage store udbyttetab i sukkerroer. Især ved spiring er sukkerroeanter meget følsomme over for patogener som fx rodbrand, rodfiltsvamp og *Aphanomyces*. I dag er alle sukkerroefrø pillerede og bejdsede for at sikre god fremspiring og plantesundhed i startfasen. I lyset af udfasning af flere bejdsmidler (fx thiram), bliver en hurtig og ensartet etablering af afgrøden endnu vigtigere. Formålet med projektet er at teste alternative priming-behandlinger, der sikrer en god fremspiring og plantesundhed i etableringsfasen af afgrøden.

I to væksthushorsøg testes alternative frøbehandlinger, der begunstiger spiring af frø. Forsøgene udføres som pottforsøg med jord med naturlig forekomst af *Aphanomyces*. *Aphanomyces* anses som "model"-patogen, og det forventes, at resultaterne kan anvendes i relation til andre sygdomme. I det første forsøg testes forskellige behandlinger (hydro-priming, zink, bor), der allerede har vist i indledende forsøg at give småplanter et boost i spiring og vækst. Ud fra de behandlingerne, der klarer sig bedst, udvælges den bedste, der skal testes på forskellige sorter. Resultaterne af projektet er med til at finde alternativer til at sikre en sund sukkerroe-afgrøde i både konventionelt og økologisk landbrug. Derudover vil projektet øge samarbejdet mellem branchen og fagområderne plantepatologi og frøteknologi.

Note 8.

Fungicidresistens monitorering af *Cercospora*-bladplet (*Cercospora beticola*)

Sygdommen *Cercospora*-bladplet (*Cercospora beticola*) vurderes på verdensplan som den mest tabsgivende roesygdsm og udgør en reel trussel mod sukkerroedyrkning. I Danmark forekommer sygdommen hvert år, dog kun med svagere angreb, hvilket tilskrives vores relative kølige vejr. I takt med varmere somre forventes en øget risiko for angreb af *C. beticola*, der kan føre til betragtelige udbyttetab. Ifølge eksperterne fra andre lande viser det sig, at *C. beticola*-populationen er multi-resistent over for flere fungicidklasser, hvilket besværliggør bekæmpelse af sygdommen. Formålet med projekt er opbygning af ekspertisen for at overvåge sygdommen og kortlægning af resistensniveau for relevante fungicider. Der indsamles og reddykes op til 10 isolater fra Danmark for at etablere metoden, der allerede er beskrevet i litteraturen. Derudover undersøges, om frø kan være en smitekilde for *C. beticola* ved hjælp af molekylære metoder. Projektets resultater vil danne grundlag for bekæmpelses anbefalinger for en effektiv kontrol af sygdommen, der sikre et højt udbyttensiveau for danske sukkerroedyrkere og mindske fungicidresistensudvikling.