

## Frøafgiftsfonden - Basisbudget 2021

Beløb i 1000 kr.	Basisbudget 2020	Basisbudget 2021	Relativ fordeling af B i %	Ændring A => B 100*(B-A)/A
Note	A	B	C	D

### INDTÆGTER:

1 Overført fra forrige år	10	107		970,0
2 Produktionsafgifter	3.200	2.800		-12,5
3 Promillemidler	1.760	2.091		18,8
4 Særbevilling og anden indtægt	0	0		-
5 Renter	-5	-5		0,0
<b>I. Indtægter i alt</b>	<b>4.965</b>	<b>4.993</b>		<b>0,6</b>

### UDGIFTER:

#### Samlede tilskud fordelt på formål

Afsætningsfremme i alt	0	0	0,0	-
Forskning og forsøg i alt	4.057	4.127	88,2	1,7
Produktudvikling i alt	0	0	0,0	-
Rådgivning i alt	825	550	11,8	-33,3
Uddannelse i alt	0	0	0,0	-
Sygdomsforebyggelse i alt	0	0	0,0	-
Sygdomsbekæmpelse i alt	0	0	0,0	-
Dyrevelfærd i alt	0	0	0,0	-
Kontrol i alt	0	0	0,0	-
6 Særlige foranstaltninger i alt	0	0	0,0	-
Medfinansiering af initiativer under EU-programmer i alt	0	0	0,0	-
<b>II. Udgifter til formål i alt</b>	<b>4.882</b>	<b>4.677</b>	<b>100,0</b>	<b>-4,2</b>

#### 7 Fondsadministration

8 Fondsadministration - Særpuljer	0	0		-
Revision	44	44		0,0
Advokatbistand	0	0		-
Effektvurdering	0	0		-
Ekstern projektvurdering	0	0		-
9 Bestyrelseshonorar/befordringsgodtgørelse	0	0		-
10 Tab på debitorer	0	0		-
<b>III. Administration i alt</b>	<b>44</b>	<b>44</b>		<b>0,0</b>

#### IV. Udgifter i alt

<b>IV. Udgifter i alt</b>	<b>4.926</b>	<b>4.721</b>		<b>-4,2</b>
<b>Overførsel til næste år</b>	<b>39</b>	<b>272</b>		
Overførsel til næste år i pct. af årets udgift	0,8	5,8		

#### Supplerende oplysninger:

#### Samlet tilskud fordelt på tilskudsmodtagere

Aarhus Universitet	3.007	3.332	71,2	10,8
Landbrug & Fødevarer, SEGES Innovation	1.589	1.345	28,8	-15,4
Københavns Universitet	286	0	0,0	-100,0
<b>V. I alt</b>	<b>4.882</b>	<b>4.677</b>	<b>100,0</b>	<b>-4,2</b>

# Frøafgiftsfonden - Basisbudget 2021

## Noter til basisbudgettet

### Note 1. Overførsel fra forrige år.

Overførslen fra 2020 er budgetteret til 107 t.kr. pba. af overførte midler kf. 2019-regnskabet og realiserede indtægter fra produktionsafgifterne i 2020

### Note 2. Produktionsafgifter

Frøafgiftsfondens budgetter er baseret på en afgiftssats på 2 ‰ af afregningsbeløbet til frøavlren.

Den forventede indtægt fra produktionsafgifterne bestemmes af to forhold, dels den høstede mængde, dels afregningsprisen. Sidstnævnte fastlægges først i sommeren efter høståret.

Den forventede indtægt i 2021 fremkommer på grundlag af foreløbig opgørelse for høstet mængde i 2020 og et skøn for niveauet for afregningsprisen for 2020-høsten, som først fastlægges i juni 2021. Budgetlægningen er derfor forbundet med usikkerhed.

	Basisbudget 2020	Basisbudget 2021
Afgiftsgrundlag, produktionsværdi høsten hvh. 2019 og 2020, mio. kr.	1.600	1.400
Produktionsafgift	2 ‰	2 ‰
Indtægter, 1.000 kr.	3.200	2.800

### Note 3. Promillemidler

For 2021 er der bevilget et tilskud fra Promilleafgiftsfonden for landbrug på 2.091 t.kr. Tilskuddets anvendelse på landbrugsstøtteleovens formål fremgår af tabellen nedenfor:

	Basisbudget 2020 1.000 kr.	Basisbudget 2021 1.000 kr.
Afsætningsfremme i alt	0	0
Forskning og forsøg i alt	1.463	1.845
Produktudvikling i alt	0	0
Rådgivning i alt	297	246
Uddannelse i alt	0	0
Sygdomsforebyggelse i alt	0	0
Sygdomsbekæmpelse i alt	0	0
Dyrevelfærd i alt	0	0
Kontrol i alt	0	0
Særlige foranstaltninger i alt	0	0
Medfinansiering af initiativer under EU-programmer i alt	0	0
<b>I alt</b>	<b>1.760</b>	<b>2.091</b>

### Note 4. Særbevilling og anden indtægt

Ingen bemærkninger.

### Note 5. Renter

Som følge af forholdene på pengemarkedet forventes der negativt afkast af fondens indestående i banken.

### Note 6. Særlige foranstaltninger

Ingen bemærkninger.

### Note 7. Fondsadministration

Opgaverne vedrørende fondens sekretariat og generelle administration varetages af Landbrug & Fødevarer. Udgifterne udgør 115 t.kr., som er finansieret af Brancheudvalget for Frø. Udgifter til generel fondsadministration er ikke finansieret af fondsmidler.

### Note 8. Fondsadministration - særpuljer

Ingen bemærkninger.

## Frøafgiftsfonden - Basisbudget 2021

### **Note 9. Bestyrelseshonorar / beforderingsgodtgørelse**

Ingen bemærkninger.

### **Note 10. Tab på debitorer**

Ingen bemærkninger.

# Frøafgiftsfonden - Supplerende oplysninger - Basisbudget 2021

Beløb i 1000 kr.	Basisbudget 2020	Basisbudget 2021	Specifikation af anvendt statsstøtteregele
Note			

## VI. Aktiviteter fordelt på tilskudsmodtagere

<b>Aarhus Universitet i alt</b>	<b>3.007</b>	<b>3.332</b>	
---------------------------------	--------------	--------------	--

### Forskning og forsøg

1	TEKNOLOGIFRØ	-	757	§4
2	Grundlag for implementering af ny kvælstofregulering i frøgræs	382	353	§4
3	Bekæmpelse af bladsvampe i spinat	192	292	§4
4	Rækkedyrkningsystemer - afgrødekongurrence	299	287	§4
5	Ukrudtsbekæmpelse i spinat uden Betanal	265	269	§4
6	Startgødning til engrapgræs	-	262	§4
7	Frøgræsdyrknings klima- og miljøeffekt	-	257	§4
8	Bedre skadedyrsbekæmpelse i hvidkløverfrø	180	187	§4
9	Vækstregulering i hundegræs og strandsvingel - effekt af klimaforhold	235	164	§4
10	Variabel dosering af herbicider ved rækkeprøjtning	75	152	§4
11	Forårsetablering af engrapgræs	-	131	§4
12	Alternativer til Reglone til nedvisning af spinat og andre havefrøafgrøder	125	125	§4
13	Væselhale – vernaliseringskrav og overvintring i forårsetablerede frøafgrøder	-	53	§4
14	Kemiske alternativer til Reglone	26	43	§4
-	VINDERFRØ2025	620	-	
-	Effekt af forskellige vækstreguleringsmidler	308	-	
-	Svampebekæmpelse i rødsvingel til frøavl	240	-	
-	Nye udlægsmetoder-bedre bekæmpelse af græsukrudt	60	-	
<b>Forskning og Forsøg i alt</b>		<b>3.007</b>	<b>3.332</b>	

<b>Landbrug &amp; Fødevarer, SEGES Innovation i alt</b>	<b>1.589</b>	<b>1.345</b>	
---	--------------	--------------	--

### Forskning og forsøg

15	TEKNOLOGIFRØ	-	470	§4
16	Nedvisning af hvidkløver til frøproduktion	160	200	§4
17	Alternativer til Reglone til nedvisning af spinat og andre havefrøafgrøder	125	125	§4
-	VINDERFRØ2025	479	0	
<b>Forskning og Forsøg i alt</b>		<b>764</b>	<b>795</b>	

### Rådgivning

18	Frødyrkning	-	550	§2
-	Frøavlsgivning og sikring af "mindre anvendelse af planteværns midler"	550	0	
-	Registreringsnet frøgræs	150	0	
-	Sortsundersøgelsen	125	0	
<b>Rådgivning i alt</b>		<b>825</b>	<b>550</b>	

<b>Københavns Universitet i alt</b>	<b>286</b>	<b>0</b>	
-------------------------------------	------------	----------	--

### Forskning og forsøg

-	Anvendelse af droner og billedbehandling til kortlægning af variation i frøgræsmarker med henblik på positionsspecifik management	286	0	
<b>Forskning og Forsøg i alt</b>		<b>286</b>	<b>0</b>	

# Noter til supplerende oplysninger – Basisbudgettet 2021

## Note 1 TEKNOLOGIFRØ

**Tilskudsmodtager:** Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi

Formålet med TEKNOLOGIFRØ er at inddrage den nyeste teknologi indenfor planteavl og tilpasse den til frøavl, så frøavl hele tiden kan være konkurrencedygtig på verdensmarkedet for frø ud fra de rammebetingelser der stilles i Danmark. Målet med projektet er at anvise nye dyrkningsteknikker og inddrage den nyeste teknologi i frøavl, som kan sikre en optimal anvendelse af gødning og pesticider.

Der vil i projektperioden blive gennemført demonstrationer med pletbehandlinger til bekæmpelse af ukrudt behovsbestemt vækstregulering og et registreringsnet skadedyr for at validere kvaliteten af algoritmer og programmer, der indgår i teknologiske tilbud til brugeren. I projektperioden vil der blive gennemført demonstrationer med forskellige strategier til vækstregulering i frøgræs. Disse strategier vil omfatte biomassebestemmelser, klimadata, tidspunkter, doseringer og effekten af forskellige aktivstoffer. Deltagelse i brugergrupper af avlere, hvor der vil blive indsamlet viden og erfaringer fra praksis som, vil i det omfang det er muligt, blive inddraget i demonstrationerne med ukrudtsbekæmpelse. Der gennemføres demonstrationer med mekanisk ukrudtsbekæmpelse, pletbehandlinger mod ukrudt og afprøvning af nye strategier med nye midler. Demonstration af mulighederne ved afskærmede rækkesprøjtninger med forskellige bekæmpelsesmidler vil finde sted. Der vil i projektperioden blive gennemført demonstrationer med fangstriber i marker med havefrø for at evaluere effekten på skadedyrsangreb. FP SCOUT teknologi bliver opsat i udvalgte marker med havefrø for at registrere indflyvning af skadedyr, og der vil blive udviklet et registreringsnet, som skal forudsige begyndende angreb, så avlerne kan følge det på egne arealer.

Projektet vil demonstrere og implementere en ny teknologiplatform for præcisionsdyrkning af dansk mark- og havefrø. Projektets grønne effekt er et reduceret pesticidbelastningen og den økonomiske effekt er en større indtjening.

## Note 2 Grundlag for implementering af ny kvælstofregulering i frøgræs

**Tilskudsmodtager:** Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi

Beregning af den økonomisk optimale kvælstofmængde i frøgræs er fortsat særdeles vigtig. Der er brug for forsøgsresultater, som afspejler tidssvarende sorter og dyrkningsmetoder, og hvor man kan implementere ny teknologi for at optimere indtjeningen og konkurrenceevnen for frøavlerne samt minimere miljøbelastningen. Dette projekt leverer de økonomisk optimale beregninger for almindeligt rajgræs og rødsvingel og i samarbejdet med projektet 'Smartgrass' anvendes dronebilleder til at bestemme kvælstofbehovet i frøgræs.

I markforsøg på AU-Flakkebjerg gennemføres forsøg med almindeligt rajgræs og rødsvingel til frø, hvor der testes forskellige strategier for tilførsel af kvælstof. Gennem foråret bestemmes kvælstofoptagelsen og biomassen i afgrøden, og vi beregner, hvilken kvælstofmængde der skal tilføres for at opnå maksimalt frø- og økonomisk udbytte og resultaterne sammenlignes med udbytteresponskurven i de to forsøg.

## Note 3 Bekæmpelse af bladsvampe i spinat

**Tilskudsmodtager:** Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi

Projektets formål er via afprøvning i et antal markforsøg, med og uden kunstig smitte af bl.a. *Stemphylium* og *Claudosporium*, at udvikle nye strategier til effektiv forebyggelse og bekæmpelse af bladsvampe i spinat på basis af nye fungicidaktivstoffer og produkter.

Strategierne sammensættes for at opnå størst mulig effekt overfor de aktuelle svampesygdomme, men samtidig med hensyntagen til at reducere risikoen for udvikling af resistens hos svampene. På sigt skulle strategierne gerne medføre at dyrkningssikkerheden for spinat kan opretholdes eller styrkes med hensyn til svampbekæmpelse samtidig med at den i dag kendte effekt af Signum WG opretholdes.

# Noter til supplerende oplysninger – Basisbudgettet 2021

## Note 4 Rækkedyrkningsystemer - afgrødekongurrence

**Tilskudsmodtager:** Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi

Projektets formål er at undersøge afgrødekongurrence ved varierende plantetæthed og rækkebredde i afgrøden samt behov for kemisk renholdelse i alm. rajgræs og rødsvingel. Et fokusområde i GUDP-projektet "VINDERFRØ2025" var at udvikle et rækkedyrkningskoncept i frøgræsser, hvor der anvendes selektive herbicider i afgrøderækken og ikke selektive herbicider eller mekanisk renholdelse i række mellemrummet. Efterhånden er der kun ganske få selektive midler til rådighed i frøgræs, så derfor undersøges det nu, om man kan etablere afgrøderækken så tæt, så der ikke levnes plads til ukrudt i rækken. For visse ukrudtsarter som eksempelvis væselhale findes der ikke selektive midler, her er afgrøderækkens konkurrenceevne et vigtigt led i at minimere væselhales udbredelse i et rækkedyrkningskoncept.

For de arter, som kræver længere vernalisering, er det imidlertid vigtigt at der dannes tilstrækkeligt med kompakte skud i efteråret, da det er de skud, som bidrager væsentligt til frøudbyttet det følgende år. Derfor er der formentlig en øvre grænse for, hvor tæt afgrøderækken må være i efteråret, inden det påvirker frøudbyttet negativt. Ny fremspiret ukrudt kan stå tæt på afgrøderækken og nærmest være "skærmet" af afgrøden og dermed vanskeligt at bekæmpe. En mulighed kunne være at etablere afgrøden i en bred række, hvor der kan sprøjtes tættere på afgrøden, selvom der er en risiko for skade på de yderste planter i rækken.

Projektet skal bidrage til at reducere pesticidanvendelsen – fortrinsvis herbicidanvendelsen inden for frøgræs.

## Note 5 Ukrudtsbekæmpelse i spinat uden Betanal

**Tilskudsmodtager:** Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi

Projektets formål er at udvikle og afprøve strategier til kemisk ukrudtsbekæmpelse i spinat til frø i et scenarie, hvor phenmedipham (Betanal) ikke længere er til rådighed. Målet er også i fremtiden at kunne anviserationelle og effektive ukrudtsbekæmpelsesstrategier, uanset om phenmedipham er til rådighed eller ej.

Projektets hovedaktivitet er udførsel af 3-4 strategi markforsøg i spinat samt ved behov 1-2 øvrige specialforsøg. Tidligere forsøg har vist, at det er meget vanskeligt at erstatte phenmedipham med andre produkter, og derfor er et af projektets væsentligste effekter en forøget viden om optimering af strategier med særlig fokus på skånsomheden overfor spinat.

## Note 6 Startgødning til engrapgræs

**Tilskudsmodtager:** Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi

Det er projektets formål at undersøge om tildeling af startgødning under etablering af engrapgræs kan forbedre fremspiring og etableringshastighed i engrapgræs til frø – for et opnå en mere sikker etablering eks. ved udlæg i vårkorn, et tættere plantedække og dermed en større konkurrenceevne over for ukrudt.

Den første del af projektet gennemføres under kontrollerede eller delvis kontrollerede forhold i laboratorium og semifieldanlæg ved AU-Flakkebjerg, hvor effekten af de forskellige gødningstyper (med særlig fokus på fosfor og kvælstof) for fremspiring og vækst undersøges. Udlæggets optagelse af makronæringsstofferne bestemmes. Optimal placering af gødning i forhold til græsfrø bestemmes. Endvidere undersøges effekten af fosfor og mikronæringsstoffer for fremspiringen ved henholdsvis 25° (ISTA) og 8° (markforhold, forår) under laboratorieforhold. I projektets sidste år testes placering af udvalgte gødningstyper ved forskellige udlægsmetoder (ærter, vårbyg og evt. ren bestand). Specifikt undersøges de praktiske muligheder for etablering, hvor gødning placeres både til dæksæd og udlæg.

Målet er at afdække hvor vidt tildeling af startgødning kan give en større dyrkningsikkerhed i engrapgræs – eksempelvis ved udlægsmetoder med kortere etableringstid.

# Noter til supplerende oplysninger – Basisbudgettet 2021

## **Note 7 Frøgræsdyrknings klima- og miljøeffekt**

**Tilskudsmodtager:** Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi

I forbindelse med målsætningen om at reducere landbrugets klima- og miljøeffekter mangler data for frøgræsdyrkningens effekt på drivhusgasudledning og kulstoflagring i jorden. Projektets mål er at indsamle data og opbygge viden om frøgræsdyrknings klima- og miljøeffekt, som kan indgå i en samlet vurdering af frøgræsdyrkningens klima- og miljøprofil samt vise potentielle dyrkningsmæssige tiltag til forbedring heraf.

I AU-Flakkebjergs Biobase-platform indgår to 4-årige sædskifter, som har været i omdrift siden 2015:

A: Vårbyg m/udlæg; 1. års strandsvingel til frø med udnyttelse af genvæksten; 2. års strandsvingel til frø (den afsluttede frømark udnyttes som efterafgrøde); sukkerroer

B: Vårbyg; vinterraps; vinterhvede; vinterhvede m. efterafgrøde

I projektet bestemmes forskelle i kulstoflagring, drivhusgasudledning og nitratudvaskning mellem de to sædskifter.

## **Note 8 Bedre skadedyrsbekæmpelse i hvidkløverfrø**

**Tilskudsmodtager:** Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi

Formålet er at få større viden om kløverhovedgnaverens forekomst både i relation til tidspunkt på året og rent geografisk samt at optimere skadedyrsbekæmpelsen i hvidkløver i forhold til skadedyrenes forekomst, deres udviklingstrin og de aktuelle bekæmpelsesmidler.

Skadedyr forekom i store mængder i 2019 hvidkløver frøproduktionen, og det samme har gentaget sig i 2020 særligt de sydlige egne af landet. Selvom avlerne foretog en kemisk bekæmpelse, forekom kraftige angreb. Det undersøges om de tilladte plantebeskyttelsesmidler har tilstrækkelig effekt. Fokus vil være på snudebiller i hvidkløver.

Den store forekomst af kløverhovedgnaveren (*Hypera meles*) i 2019 medførte en væsentlig udbyttereduktion. Projektet vil indsamle voksne og larver af kløverhovedgnaveren og hvidkløversnudebiller (*Protapion fulvipes*) og i laboratoriet teste effekten af de aktive ingredienser i Karate, Mospilan og Avaunt. Midlet Spruzit Neu er tilladt i økologisk produktion af hvidkløverfrø og vil ligeledes indgå. Stoffernes effekt på insekterne undersøges ved forskellige koncentrationer i standard assays.

## **Note 9 Vækstregulering i hundegræs og strandsvingel - effekt af klimaforhold**

**Tilskudsmodtager:** Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi

Projektets formål er at optimere anvendelsen af vækstreguleringsmidler i hundegræs og strandsvingel i relation til afgrødens udviklingstrin og klimatiske faktorer omkring behandlingstidspunktet i hundegræs og strandsvingel.

Forsøget gennemføres som mark- og semifield forsøg ved AU-Flakkebjerg. I 2019 og 2020 er gennemført behandlinger med forskellige vækstreguleringsmidler i markforsøg (10 led i hver af de to frøgræsarter), og i semifield er gennemført et forsøg med moderate behandlinger af tørke kombineret med vækstregulering med Moddus. Resultater fra markforsøg i 2019 viser spændende nye kombinationer til vækstregulering. Forsøgene fra 2020 er høstet, men resultater foreligger endnu ikke.

I frøavlsåret foretages registrering af afgrødens plantetæthed efterår og forår, udviklingstrin ved behandling, lejesæd ved blomstring og herefter med en uges interval indtil høst, frø- og halmudbytte. I klimakammer- og semifield forsøg undersøges effekt af vækstregulering under tørkestress. Her registreres planternes længdevækst og frøsætning.

# Noter til supplerende oplysninger – Basisbudgettet 2021

Projektet skal bidrage til at øge kendskabet til effekt af forskellige vækstreguleringsmidler i hundegræs og strandsvingel, til at optimere frøudbyttet og dermed styrke frøavlens af hundegræs og strandsvingel i Danmark.

## **Note 10 Variabel dosering af herbicider ved rækkesprøjtning**

**Tilskudsmodtager:** Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi

Projektet skal afdække om det er muligt at anvende en teknik der sikrer en effektiv dosering i rækkemellemrummet i rækkedyrket frøgræs, samtidig med at doseringen over afgrøderækken ikke overstiger den dosis afgrøden kan tolerere. Målet er at udvikle en metode der kan sikre en mere effektiv bekæmpelse af problemukrudt i frøgræs der kan dyrkes på større rækkeafstand.

Der gennemføres markforsøg i frøgræs arter som rajgræs, strandsvingel og evt. hundegræs, der kan dyrkes på større rækkeafstand uden udbyttenedgang. Der gennemføres screeningsforsøg med udvalgte midler i de tre frøafgrøder. Der anvendes en sprøjteteknik med sprøjtning af afgrødebåndet, med den maksimalt anbefalede dosis og en højere mere effektiv dosering over afgrødemellemrummet. Dette opnås ved at anvende to dyser med forskellig ydelse over afgrødebånd hhv. rækkemellemrum. Derudover gennemføres udbytteforsøg med udvalgte kombinationer af midler og doseringer. Bredsprøjtning indgår som reference.

Projektet vil frembringe viden der kan bidrage til at opnå en mere effektiv bekæmpelse af problemukrudt i rækkedyrket frøgræs.

## **Note 11 Forårsetablering af engrapgræs**

**Tilskudsmodtager:** Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi

Projektets formål er at undersøge tre dækafgrøders egnethed ved forårsudlæg af engrapgræs til frø. Dækafgrøderne etableres ved henholdsvis 12 og 24 cm rækkeafstand. Det undersøges om dækafgrødens skyggeevne påvirker udlæggets etablering.

I markforsøg ved AU-Flakkebjerg undersøges udlæg af engrapgræs i de forårssåede afgrøder ærter, vårbyg og vårhvede ved to rækkeafstande. Etableringsgrad og frøudbytte af engrapgræs bestemmes.

At identificere nye udlægsmetoder for engrapgræs, som kan erstatte den traditionelle metode vårbyg/hvidkløver/engrapgræs og dermed udpege udlægsmetoder, som ikke er afhængige af adgangen til Reglone.

## **Note 12 Alternativer til Reglone til nedvisning af spinat og andre havefrøafgrøder**

**Tilskudsmodtager:** Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi

Projektets formål er via markforsøg at afprøve produkter og stoffer til nedvisning af spinat og andre havefrøafgrøder som erstatning for diquat (Reglone mfl.). Projektets mål er at opnå viden om nedvisningsmidlers effektivitet samt påvirkning af udbytte og frøkvalitet med henblik på senere godkendelse af et middel til erstatning for diquat.

Med baggrund i forsøg, der vil blive anlagt på forskellige lokationer i Danmark, vil det blive undersøgt hvilke midler i hvilke doseringer og på hvilke tidspunkter der vil kunne standse væksten i spinaten og nedvisne afgrøden så den kan høstes med et minimalt spild, en optimal vandprocent og en perfekt spireevne.



# Noter til supplerende oplysninger – Basisbudgettet 2021

## **Note 13 Væselhale – vernaliseringskrav og overvintring i forårsetablerede frøafgrøder**

**Tilskudsmodtager:** Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi

Projektet har til formål at undersøge to egenskaber ved væselhale:

1. Varierer vernaliseringskravet hos danske populationer af væselhale
2. Overvintrer forårsfremspiret væselhale og sætter frø det følgende år

Vernaliseringskravet undersøges på frø, indsamlet fra en række populationer af væselhale.

Overvintring af forårsfremspiret væselhale undersøges på mærkede planter i markforsøg. Til at undersøge om vernaliseringskravet varierer mellem danske populationer af væselhale indsamles frø fra 5 populationer ved modenhed i 2021. Desuden indgår Flakkebjerg populationen som reference. Med de i alt 6. populationer gennemføres test af vernaliseringskrav i semifield forsøg ved Flakkebjerg. Vernaliseringskravet undersøges ved at så forskudt hen over vinteren og placere containere/potter på udendørsarealet så de fremspirede planter udsættes for naturlig daglængde. Planternes udviklingsstadie registreres gennem sæsonen frem til sent efterår.

Overvintringsevnen af forårsfremspiret væselhale gennemføres i small plot forsøg under markforhold. I forårsetableret dæksæd udsås væselhale i mærkede ringe i foråret umiddelbart efter såning af dæksæd. Efter fremspiring tyndes til 1 plante væselhale pr ring. Dæksæd + halm fjernes fra parcellen ved modenhed med normal stubhøjde. Væselhale planternes overvintring og frøsætning følges og registreres det følgende år. Der anvendes væselhale af Flakkebjerg populationen samt fra en af de populationer der indsamles til undersøgelsen af vernaliseringskrav.

Projektet vil øge vores viden om væselhales biologi. Viden om ukrudtsgræssernes biologi er vigtig for at kunne anvise og kombinere forebyggende metoder og direkte bekæmpelse i strategier der sikrer en produktion af frø med den ønskede renhed.

## **Note 14 Kemiske alternativer til Reglone**

**Tilskudsmodtager:** Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi

Formålet med projektet er at teste alternativer til diquat (Reglone o.l.) til bekæmpelse af enårig og almindelig raogræs i engrapgræs. Det overordnede mål er at sikre, at der fortsat kan leveres en høj kvalitet (renhed) af frø af engrapgræs.

Effekt og skånsomhed af kemiske alternativer til Reglone afprøves i markforsøg. I forsøgene indgår to alternative herbicider (Gozai(pyraflufen) og Beloukha (pelargonsyre)). Reglone medtages som en reference i forsøgene. I en mindre del af parcellerne sås enårigt rapgræs, så forsøgene vil belyse såvel effekt som skånsomhed af behandlingerne. Forsøgene udføres i to typer af engrapgræs – en marktype og en plænetype. Herbiciderne udsprøjtes om vinteren, når afgrøden er ude af vækst. Der foretages visuelle bedømmelser af effekt over for enårigt rapgræs og engrapgræs flere gange i løbet af foråret, og afslutningsvis måles udbytte.

## **Note 15 TEKNOLOGIFRØ**

**Tilskudsmodtager:** Landbrug & Fødevarer, SEGES Innovation

Formålet med TEKNOLOGIFRØ er at inddrage den nyeste teknologi indenfor planteavl og tilpasse den til frøavl, så frøavl hele tiden kan være konkurrencedygtig på verdensmarkedet for frø ud fra de rammebetingelser der stilles i Danmark.

Målet med projektet er at anvise nye dyrkningsteknikker og inddrage den nyeste teknologi i frøavl, som kan sikre en optimal anvendelse af gødning og pesticider. Der vil i projektperioden blive gennemført demonstrationer med pletbehandlinger til bekæmpelse af ukrudt behovsbestemt vækstregulering og et registreringsnet skadedyr for at validere kvaliteten af algoritmer og programmer, der indgår i teknologiske tilbud til

## Noter til supplerende oplysninger – Basisbudgettet 2021

brugeren. I projektperioden vil der blive gennemført demonstrationer med forskellige strategier til vækstregulering i frøgræs. Disse strategier vil omfatte biomassebestemmelser, klimadata, tidspunkter, doseringer og effekten af forskellige aktivstoffer. Deltagelse i brugergrupper af avlere, hvor der vil blive indsamlet viden og erfaringer fra praksis som, vil i det omfang det er muligt, blive inddraget i demonstrationerne med ukrudtsbekæmpelse.

Der gennemføres demonstrationer med mekanisk ukrudtsbekæmpelse, pletbehandlinger mod ukrudt og afprøvning af nye strategier med nye midler. Demonstration af mulighederne ved afskærmede rækkesprøjtninger med forskellige bekæmpelsesmidler vil finde sted. Der vil i projektperioden blive gennemført demonstrationer med fangstriber i marker med havefrø for at evaluere effekten på skadedyrsangreb. FP SCOUT teknologi bliver opsat i udvalgte marker med havefrø for at registrere indflyvning af skadedyr, og der vil blive udviklet et registreringsnet, som skal forudsige begyndende angreb, så avlerne kan følge det på egne arealer. Projektet vil demonstrere og implementere en ny teknologiplatform for præcisionsdyrkning af dansk mark- og havefrø. Projektets grønne effekt er et reduceret pesticidbelastningen og den økonomiske effekt er en større indtjening for den danske frøbranche.

### **Note 16 Nedvisning af hvidkløver til frøproduktion**

**Tilskudsmodtager:** Landbrug & Fødevarer, SEGES

Der vil i projektet blive afprøvet mulighederne for at anvende alternative nedvisningsmidler. Der vil blive gennemført forsøg i de egne af landet, hvor hvidkløver dyrkes. Midlerne vil blive afprøvet i forskellige doseringer og på forskellige tidspunkter i forhold til høsttidspunktet. Der vil blive analyseret renhed og en eventuel påvirkning af spireevnen i de høstede frø.

Undersøgelserne og resultaterne skal påvise om der findes brugbare alternativer til nedvisning af hvidkløver til frøproduktion, som dermed vil kunne erstatte Reglone til det formål og således sikre den fortsatte produktion af hvidkløver til frø i Danmark.

### **Note 17 Alternativer til Reglone til nedvisning af spinat og andre havefrøafgrøder**

**Tilskudsmodtager:** Landbrug & Fødevarer, SEGES

Projektets formål er at få afklaret hvilke alternativer til diquat (Reglone mfl.), som er bedst egnet hvad angår nedvisningseffekt, nedvisningshastighed samt påvirkning af udbytte og spireevne i spinat og purløg. Projektets mål er at opnå viden om nedvisningsmidlers effektivitet samt påvirkning af udbytte og frøkvalitet med henblik på senere godkendelse af et middel til erstatning for diquat.

Med baggrund i forsøg, der vil blive anlagt på forskellige lokationer i Danmark, vil det blive undersøgt hvilke midler i hvilke doseringer og på hvilke tidspunkter, der vil kunne standse væksten i spinaten og nedvisne afgrøden, så den kan høstes med et minimalt spild, en optimal vandprocent og en perfekt spireevne.

Effekten af denne viden skulle gerne udmønte sig i, at der vil kunne ansøges om godkendelse af et eller flere produkter til nedvisning. På sigt skulle det gerne betyde at Danmark også i fremtiden er i stand til at fastholde sin stærke position på verdensmarkedet for havefrø, og de dertil hørende gavnlige effekter for branchen, eksportindtægter og samfundsøkonomien

# Noter til supplerende oplysninger – Basisbudgettet 2021

## Note 18 Frødyrkning

**Tilskudsmodtager:** Landbrug & Fødevarer, SEGES

Formålet med projektet er at medvirke til optimering af dyrkningsprocesserne og rentabiliteten for frøavleren. Dyrkningsprocesserne skal hele tiden tilpasses de politiske rammebetingelser, så Danmark fortsat kan have en rentabel frøproduktion. Der skal i projektperioden indsamles, bearbejdes og formidles ny viden, der omhandler udenlandske forskningsresultater, der kan medvirke til også at anvise nye veje indenfor dansk frøproduktion til sikring af dansk frøes internationale førerposition.

I disse år med stadig færre muligheder for kemisk renholdelse og bekæmpelse af sygdomme og skadedyr er det vigtigt at undersøge mulighederne for mekanisk renholdelse og udnyttelse af ny teknologi. En del af denne viden kan hentes ved deltagelse i udenlandske kongresser og workshops. Ligeledes skal den nyeste viden om resistens indenfor ukrudt, sygdomme og skadedyr indsamles og formidles, så danske avlere i god tid kan forholde sig til risiko og strategi for at undgå fremtidige problemer indenfor dette område. Der vil være deltagelse i en international frøkonference 2021 i Serbien.

Endvidere vil projektet bidrage til, at de nødvendige plantebeskyttelsesmidler er til rådighed for frøavlerne. Der vil bl.a. blive udarbejdet ansøgninger og vejledninger i forbindelse med godkendelse til "mindre anvendelse". Godkendelser af plantebeskyttelsesmidler til mindre anvendelse er helt afgørende for at sikre kvaliteten af det høstede frø. I forbindelse med forbuddet mod visse kemiske nøglemidler i frøproduktionen er der øget behov for ansøgninger om dispensation. Dette er en administrativ ret tung opgave.

Frøavlerne vil løbende via bl.a. [www.seges.dk](http://www.seges.dk), trykte medier, landmandsmøder og sociale medier få adgang til den nyeste viden og de nyeste resultater af forsøg fra ind- og udland. De vil endvidere få mulighed for at anvende bedre løsninger på planteværnsområdet via nye godkendelser til "mindre anvendelse" eller via dispensationer. Det sikrer, at frøsektoren får øget viden om nye muligheder for en effektiv samt miljømæssig og økonomisk bæredygtig produktion af frø af høj kvalitet.