

## Promilleafgiftsfonden for frugtavlen og gartneribruget - Basisbudget 2025

Beløb i 1000 kr.	Budget 2024	Budget 2025	Relativ fordeling af B i %	Ændring A => B 100*(B-A)/A
Note	A	B	C	D

### INDTÆGTER:

1 Overført fra forrige år	500	280		-44
2 Produktionsafgifter	0	0		-
3 Promillemidler	7.200	7.200		0
4 Særbevilling og anden indtægt	0	1		-
5 Renter	0	60		-
<b>I. Indtægter i alt</b>	<b>7.700</b>	<b>7.541</b>		<b>-2</b>

### UDGIFTER:

#### Samlede tilskud fordelt på formål

Afsætningsfremme i alt	0	0	0	-
Forskning og forsøg i alt	500	846	7	69
Produktudvikling i alt	0		0	-
Rådgivning i alt	6.661	6.448	88	-3
Uddannelse i alt	0		0	-
12 Sygdomsforebyggelse i alt	0		0	-
Sygdomsbekæmpelse i alt	0		0	-
Dyrevelfærd i alt	0		0	-
Kontrol i alt	0		0	-
6 Særlige foranstaltninger i alt	0		0	-
Medfinansiering af initiativer under EU-programmer i alt	420	76	6	-82
<b>II. Udgifter til formål i alt</b>	<b>7.581</b>	<b>7.370</b>	<b>100</b>	<b>-3</b>

#### 7 Fondsadministration

8 Fondsadministration - Særpuljer	0	0		-
Revision	40	40		0
Advokatbistand	0	0		-
Effektvurdering	25	25		0
11 Ekstern projektvurdering	0	0		-
9 Bestyrelseshonorar/befordringsgodtgørelse	35	35		0
10 Tab på debitorer	0	0		-
<b>III. Administration i alt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>0</b>

#### IV. Udgifter i alt

**7.681**      **7.470**      **-3**

#### Overførsel til næste år

Overførsel til næste år i pct. af årets udgift	19	71		
	0	1		

### Supplerende oplysninger:

#### Samlet tilskud fordelt på tilskudsmodtagere

Dansk Gartneri	4.331	3.971	54	-8
HortiAdvice	2.750	2.553	35	-7
Århus Universitet	0	746	10	-
Københavns Universitet	175	100	1	-43
Innovationscenter for Økologisk Landbrug P/S	325	0	0	-100
<b>V. I alt</b>	<b>7.581</b>	<b>7.370</b>	<b>100</b>	

**Promilleafgiftsfonden for frugtavlens og gartnerbruget - Basisbudget 2025**  
**Noter til budget**

1. Overført fra forrige år	Der er budgetteret med en overførsel fra 2024 til 2025 på 280 t.kr.på baggrund af intern ajourføring af budget 2024, bl.a. på baggrund af årsregnskab 2024.
2. Produktionsafgifter	Ikke relevant
3. Promillemidler	Der er budgetteret med ordinære promillemidler på 7,2 mio. kr., jf. §24.24.51 i forslaget til finansloven for 2025.
4. Særbevilling og anden indtægt	Ikke relevant
5. Renter	Som følge af forholdene på pengemarkedet forventes der 60 t. kr. i renteindtægter af fondens indestående likvider
6. Særlige foranstaltninger	Ikke relevant
7. Fondsadministration	Opgaverne vedrørende fondens sekretariat og generelle administration varetages af Landbrug & Fødevarer. Omkostningerne udgør ca. 300 t.kr., som er finansieret af Dansk Gartneri. Udgifter til generel fondsadministration er ikke finansieret af fondsmidler.
8. Fondsadministration - Særpuljer	Ikke relevant
9. Bestyrelseshonorar/befordringsgodtgørelse	Fonden betaler honorar til bestyrelsesformanden baseret på forventet tidsforbrug. Honorarerne udgør 33 t.kr. Dertil dækkes der udgifter til transport i forbindelse med bestyrelsesmøder iht. Finansministeriets cirkulære herom, til en forventet omkostning på 2 t.kr.
10. Tab på debitorer	Ikke relevant
11. Effektivurdering	Der er budgetteret med 25 t.kr. til effektivurdering.
12. Sygdomme	Ikke relevant

**Promilleafgiftsfonden for frugtavl og gartneribrug - Basisbudget 2025**  
**Supplerende oplysninger**

Note	Beløb i 1000 kr.	Budget 2024	Budget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtteregele
------	------------------	-------------	-------------	--

**VI. Aktiviteter fordelt på tilskudsmodtagere**

<b>Dansk Gartneri i alt</b>		<b>4.331</b>	<b>3.971</b>	
<b>Rådgivning</b>				
1	Grøn Plantebeskyttelse, mere miljøvenlig plantebeskyttelse til danske gartnere.	-	1470	§6
2	Miljø i væksthusegartnerier	-	1351	§6
3	Tekniske løsninger til forbedret sprøjteteknik og EGA	-	500	§6
4	Implementering af Intelligent sprøjtejournal til potteplante Gartnerier	350	350	§6
5	AI fotogenkendelse af ukrudt i planteskolekulturer	-	250	§6
6	Erfa-møde MPS	-	50	§6
	Reduceret miljøbelastning ved produktion af gartneriafgrøder	1481	-	
	Ny miljøprofil i væksthuse	1200	-	
	Strategier til ESG udvikling i planteskoleerhvervet	550	-	
	Beregning, samkøring og kommunikation af CO2 fodaftryk for potteplanter	250	-	
	Optimal indføring af emballageregistrering for potter	250	-	
	Foto genkendelse af vedplanter i planteskoler og juletræskulturer til mekanisk ukrudtsbekæmpelse	150	-	
	MPS og Producentinformation	100	-	
<b>Rådgivning i alt</b>		<b>4.331</b>	<b>3.971</b>	
<b>HortiAdvice i alt</b>		<b>2.750</b>	<b>2.553</b>	
<b>Rådgivning</b>				
7	Biodiversitet og klimarobusthed i grønsagsproduktion	-	479	§6
8	Bedre jordbær med klimastyring	-	465	§6
9	AI i grøntsagsproduktionen	-	448	§6
10	Klimavenlig produktion af frilandsgrønsager	-	300	§6
11	Alternativ plantebeskyttelse i væksthusegrønsager	280	280	§6
12	IPM monitorering af skadedyr ved brug af kunstig intelligens	-	200	§6
13	FROSTPROINNO - Forebyggelse af frostskaeder i frugtplantager	-	101	§6
14	Netværk for klimaklog og bæredygtig gartneriproduktion	-	100	§6
15	GreenerGrown – Væksthusproduktion i naturlig balance	-	59	§6
16	PROSPER - Promote organic strawberry production under protected conditions in Denmark	45	45	§6
	Udvikling af dansk kernefrugt ved internationalt samarbejde	669	-	
	Gulerødder – alternativer til halmdækning	436	-	
	Grøn omstilling af væksthuseproduktionen	360	-	
	Gråskimmelvarsling – en mulighed for at reducere fungicidforbruget i jordbærproduktionen	250	-	
	Ny teknologi til bekæmpelse af ukrudt i frilandsgrønsager	190	-	
	Netværk for klimaklog og bæredygtig væksthuseproduktion	100	-	
<b>Rådgivning i alt</b>		<b>2.330</b>	<b>2.477</b>	

**Promilleafgiftsfonden for frugtavl og gartneribrug - Basisbudget 2025**  
**Supplerende oplysninger**

Note	Beløb i 1000 kr.	Budget 2024	Budget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
------	------------------	-------------	-------------	--

**VI. Aktiviteter fordelt på tilskudsmodtagere**

**Medfinansiering af initiativer under EU programmer**

17	CLOSECYCLE - Towards territorial biorefinery networks	191	76	Interreg
	Bedre og mere præcis sprøjteteknik øger effekten af biorationals	151	-	
	AgroBioConnect – Connections in the landscape, Role of landscape in agrosystem sustainability	78	-	
<b>Medfinansiering af initiativer under EU programmer i alt</b>		<b>420</b>	<b>76</b>	

<b>Aarhus Universitet i alt</b>		<b>-</b>	<b>746</b>	
---------------------------------	--	----------	------------	--

**Forskning og forsøg**

18	Bæredygtige metoder til forebyggelse af svampesygdomme i spiseløg	-	416	§16
19	Liguster sortsældning - forebyggelse af blomstring i produktionsfasen og metoder til forbedret rodning	-	330	§16
<b>Forskning og forsøg i alt</b>		<b>-</b>	<b>746</b>	

<b>Københavns Universitet i alt</b>		<b>175</b>	<b>100</b>	
-------------------------------------	--	------------	------------	--

**Forskning og forsøg**

20	Udvikling af unikke, danske æblesorter	175	100	§16
<b>Forskning og forsøg i alt</b>		<b>175</b>	<b>100</b>	

<b>Innovationscenter for Økologisk Landbrug P/S i alt</b>		<b>325</b>	<b>-</b>	
---	--	------------	----------	--

**Forskning og forsøg**

	Økologiske grøntsagsfrø skal fremtidssikres	325	-	
<b>Forskning og forsøg i alt</b>		<b>325</b>	<b>-</b>	

# Promilleafgiftsfonden for frugtavl og gartneribrug

## Noter til supplerende noter - Basisbudget 2025

### 1. Grøn Plantebeskyttelse, mere miljøvenlig plantebeskyttelse til danske gartnere / Dansk Gartneri

Projektet søges som et tre-årigt projekt, aktiviteterne vil tilsammen sikre løbende godkendelse af plantebeskyttelsesmidler til alle sektorer, med stor fokus på lavrisikomidler og midler til både økologisk og konventionel produktion.

Formålet er at reducere miljøbelastning og pesticidrester i produktion af gartneriafgrøder.

Godkendelser af ny plantebeskyttelse i gartnerierhvervet skal fremme brug af midler/strategier, til reduktion af miljøbelastning og forbedre arbejdsmiljø samt bidrage til fortsat lavt indhold af pesticidrester i dansk frugt/grønt.

For at ovenstående mål kan blive opfyldt, skal projektet have særligt fokus på følgende:

- Fremskaffe nødvendige data til brug ved ansøgninger og udarbejdelse af brugsanvisninger. Bl.a. ved kontakt til firmaer/avlerorganisationer i ind- og udland, der ejer de pågældende data.
- At økologiske producenter kan få godkendt nødvendig plantebeskyttelse, så de kan konkurrere på kvalitet og udbytte med importeret frugt/grønt.
- Når muligt, skal der fremskaffes data til brug ved ansøgninger, der forbedrer arbejdsmiljø bl.a. i væksthuse.
- At være opdateret på hvilke plantebeskyttelsesmidler, der arbejdes med i de øvrige EU-lande, sådan at ny viden om potentielle midler og godkendelseskrav, med indflydelse på og/eller kan bidrage til at opfylde projektets formål, hurtigst muligt kan finde anvendelse i Danmark.
- At der ansøges om forsøgstilladelser til afprøvning af nye alternative og konventionelle midler, så der kan opnås erfaring med brug af de nye midler under danske dyrkningsbetingelser.
- At bidrage til mere entydig udformning af etiketter og brugsanvisninger for at hindre misforståelse ved anvendelse.

Projektet vil sikre godkendelse af nye plantebeskyttelsesmidler. Det kan være såvel konventionelle som alternative midler til brug i bl.a. den økologiske produktion i Danmark. Dette forventes at understøtte og fremme den økologiske produktion af frugt/grønt og krydderurter.

Projektet fremskaffer data, til godkendelse af midler, til opfyldelse af EU-kravene om implementering af IPM.

Projektet vil sikre nye midler/strategier, der på sigt kan medvirke til en reduceret anvendelse af uønskede midler/aktivstoffer i bl.a. væksthusproduktionen og derved medvirke til et forbedret arbejdsmiljø.

### 2. Miljø i væksthugartnerier/ Dansk Gartneri

Projektets formål er at udvikle væksthugartneribranchen mod en stærkere miljøprofil.

Miljøkonsulentens opgave består i at bidrage med viden om miljøforhold, for her i gennem at sikre en fremtidig miljømæssig ansvarlig væksthugartneriproduktion. Konsulenten skal hjælpe de enkelte gartnerier med at implementere miljøvejledningen bedst muligt omkring væksthushusets indretning, spildevand og planteaffald. Desuden rådgive om og være med til at sikre en god, konstruktiv og løsningsorienteret dialog mellem kommuner og gartnerier samt bidrage med faglige input ved dialog med øvrige myndigheder.

# Promilleafgiftsfonden for frugtavl og gartnerbruget

## Noter til supplerende noter - Basisbudget 2025

Kravet om nedsivningstilladelse stilles uden hensyntagen til opadgående vandstrømme i gartneriet, og der er brug for at få påvist, om der reelt sker nedsivning i et gartneri eller ej. Dansk Gartneri vil med denne ansøgning finansiere et projekt, som udføres af Dansk Miljørådgivning (herefter DMR). DMR kan opstille udstyr til udtagning af vand- og jordprøver, der kan afklare, hvorvidt der reelt sker nedsivning i et væksthushartneri samt hvilke aktivstoffer, der i givet fald vil nedsives, og om nedsivningen udgør en risiko for grundvandet.

Dansk Gartneri kan sikre vidensdeling i branchen samt til relevante myndigheder.

Miljørådgivning vil hjælpe gartnerierne i dialogen med kommunerne, hvilket vil give en bedre miljøprofil. Der kan desuden ses en positiv effekt ved vidensdeling om løsninger af miljøudfordringer.

Resultaterne af nedsivningsprojekterne vil bruges direkte i dialog med gartnerier og myndigheder. Dialog med myndigheder vil sikre korrekt håndhævelse af lovgivningen samt danne basis for en bedre forståelse for vandbevægelserne i væksthuse. Det antages ligeledes at den opnåede viden kan benyttes til optimering vedr. forbrug af vand i væksthuse.

### 3. Tekniske løsninger til forbedret sprøjteteknik og EGA / Dansk Gartneri

Projektet vil demonstrere nye teknologier og forbedrede teknikker inden for robotteknologi, ergonomisk korrekt arbejdsudstyr (EGA), og sprøjteteknik. Målet er at sikre miljøvenlig produktion af sunde planter, reducere arbejdsmiljøbelastninger og effektivisere arbejdsprocesser i planteskoler.

Formålet er at sikre fortsat attraktive arbejdspladser på danske planteskoler med fokus på arbejdsmiljø og produktion under konkurrencedygtige vilkår, og at kunne producere sunde og holdbare planter på en fortsat mere miljøvenlig måde som led i den grønne omstilling.

Projektets formål opnås ved at demonstrere nye, teknologiske og forbedrede teknologier og teknikker indenfor robotteknologi og EGA samt sprøjteteknik.

Der vil blive afholdt fagdage/demonstrationer ude på udvalgte planteskoler i samarbejde med eksperter og leverandører af udstyr. Viden vil også blive delt i artikler i Gartnertidende, nyhedsbreve m.m

Projektet vil styrke gartnerens viden om de nye plantebeskyttelsesmidler og deres krav til sprøjteteknik. De vil blive bedre rustet til at anvende korrekte sprøjteteknikker, der sikrer effektiv afsætning af sprøjtevæsken. Arbejdstunge opgaver vil kunne lattes ved hjælp af robotteknologi, hvilket forbedrer arbejdsmiljøet og mindsker risikoen for nedslidning. Samlet set vil projektet bidrage til den grønne omstilling og øge produktiviteten i planteskolerne.

Effekten vil være at branchen fortsat kan producere sunde bæredygtige planter i et strækt konkurrence præget internationalt marked ved hjælp af moderne udstyr og metoder samt fastholde kvalificeret arbejdskraft og tilbyde gode arbejdsvilkår for den enkelte ansatte.

# Promilleafgiftsfonden for frugtavl og gartnerbruget

## Noter til supplerende noter - Basisbudget 2025

### 4. Implementering af Intelligent sprøjtejournal til potteplantegartnerier/ Dansk Gartneri

Formålet med projektet er at fortsætte implementeringen af den intelligente sprøjtejournal, GreenLog, i potteplantegartnerierne, så endnu flere af gartnerierne i potteplantebranchen kommer til at bruge GreenLog. GreenLog blev udviklet i 2023 i projektet "Intelligent Sprøjtejournal til potteplantegartnerier", og demonstreret for gartnerier og implementeret hos nogle af gartnerierne i 2024 i projektet "Implementering af Intelligent sprøjtejournal til potteplantegartnerier".

Implementeringen vil ske ved at opsøge gartnerier og demonstrere over for dem, hvordan GreenLog er opbygget samt hvordan den virker. Der vil med udgangspunkt i gartnerierne nuværende sprøjtejournal blive vist hvordan data kan indtastes og de vil have mulighed for at teste GreenLog i en periode, så de kan prøve, hvordan den fungerer hos dem.

Derudover skal følges op på nuværende brugere og hører hvad deres erfaringer med GreenLog og hvilke ønsker til forbedringer, de har, og evt. får implementeret disse.

Ved at få GreenLog indført hos flest mulige af potteplanteproducenter vil man kunne nå et mål om, at reducere fejl i registreringen og derudover også undgå fejl i behandlingen af planterne. Hermed vil man kunne reducere antallet af påtaler, som gartnerierne får af myndighederne, for ikke at have udfyldte sprøjtejournalerne korrekt.

### 5. AI fotogenkendelse af ukrudt i planteskolekulturer/ Dansk Gartneri

Projektet "AI i grøntsagsproduktionen" har til formål at demonstrere, hvordan avancerede teknologier som computer vision, droner og kameraer kan forbedre produktionen af frilandsgrøntsager som løg og gulerødder. Ved at anvende præcise dataindsamlings- og analyseteknikker, sigter projektet mod at optimere dyrkningsstrategier, øge produktiviteten og reducere ressourceforbruget. Det vil identificere, hvordan disse teknologier kan skabe størst værdi for producenterne og dermed bidrage til en mere bæredygtig og effektiv grøntsagsproduktion.

Projektet strækker sig over to år og omfatter en række nøgleaktiviteter. Droner vil blive anvendt til at overflyve og fotografere marker på forskellige tidspunkter for at analysere planter, vurdere behandlingstidspunkter og estimere høstpotentiale. Desuden vil eksisterende sorteringsanlæg og ny teknologi på høstmaskiner blive testet for at estimere udbytte og kvalitet samt justere dyrkningsstrategier baseret på disse data.

Vi vil evaluere moderne ukrudtsbekæmpelsesteknologier som kamerabaseret mekanisk og termisk bekæmpelse, samt spotsprøjtning og traditionel mekanisk lugning. Data fra disse systemer vil blive analyseret for at optimere ukrudtsbekæmpelse. Kombinationen af data fra ukrudtskortlægning, historiske data som sædskifte og jordprøver vil hjælpe med at forbedre beslutningstagning og fremtidige dyrkningsstrategier.

Derudover vil vi udvikle anbefalinger til, hvordan og hvornår teknologierne giver størst værdi, og hvilken detaljegråd dataindsamlingen bør have. Resultaterne vil blive formidlet gennem artikler, notater, videoer, vejledninger, demonstrationer og en studietur til England for at udveksle erfaringer og få indsigt i

# Promilleafgiftsfonden for frugtavl og gartneribruget

## Noter til supplerende noter - Basisbudget 2025

implementerede løsninger.

Projektet vil forbedre kortlægningsværktøjer og dyrkningsstrategier, hvilket resulterer i optimeret overvågning og styring af grøntsagsproduktion. Effektiviteten af ukrudtsbekæmpelse vil blive øget, og ressourceforbruget reduceret gennem målrettede teknikker. Teknologiadoptionen blandt producenter vil stige, hvilket styrker konkurrencedygtigheden og fremmer bæredygtigheden i produktionen. Projektet understøtter fondens mål om at udvikle frugt- og gartnerisektoren og minimere miljøpåvirkningen ved at reducere brugen af miljøfremmede stoffer.

### 6. Erfa-møde MPS/ Dansk Gartneri

Formålet med nærværende projekt er at sikre sig, at potteplanteproducenter kan holde sig ajour inden for miljøcertificeringen MPS.

Målet er at få størstedelen af produktionen af potteplanter til at producere konkurrencedygtigt såvel som bæredygtigt.

Som følge af gennemførelsen af projektet vil der i efteråret 2024 blive afholdt et MPS Erfa-møde, hvor producenterne kan vidnsudveksle og blive opdateret på udviklingen inden for MPS.

Til at planlægge og gennemføre det møde vil der være et tæt samarbejde med en MPS-kordinator fra HortiAdvice, der assisterer såvel eksisterende som potentielle MPS-gartnerier. MPS er den mest anerkendte miljø-certificering inden for potteplantesektoren i Europa.

De kort til mellemlange effekter forventes at blive, at antallet af producenter bibeholdes, og at antallet af certificerede producenter stiger fra 62 til 66 i 2025.

På lang sigt er det forventningen, at 90% af sektoren er certificerede i 2030.

### 7. Biodiversitet og klimarobusthed i grønsagsproduktion / HortiAdvice

Produktionen af frilandsgrønsager er meget følsom over for klimaforandringer, og ekstreme klimatiske påvirkninger stiller nye krav til producenten og produktionen. Dyrkningssikkerheden, der er afgørende for en økonomisk attraktiv produktion, er aftagende under disse ændrede klimatiske vilkår med de konsekvenser, de medfører. Intensiv grønsagsproduktion i Danmark er bygget på rationelle monokultursystemer, med effektiv ukrudtsbekæmpelse, ensartet gødsning og vækst. Det er dog veldokumenteret, at økosystemer med en stor biodiversitet er meget mere robuste end systemer med lille biodiversitet. I dette projekt ønsker vi at kombinere indsatsen for en øget biodiversitet i og omkring grønsagsproduktion og -markerne, og indsats for øget klimarobusthed i grønsagsdyrkningsystemer. Formålet med projektet er at øge biodiversiteten i grønsagsproduktion samt øge klimarobustheden i dyrkningssystemer for grønsager.

Der udarbejdes et katalog af tiltag til øget biodiversitet og indsats for sikring mod klimaekstremer, og der vil demonstreres relevante tiltag, herunder mulching, blomsterstriber, brug af efterafgrøder, opformering af nytte og andre tiltag i grønsagsmarken. Der udarbejdes en skabelon for biodiversitetsplaner i grønsagsproduktion til brug i praksis i bedrifterne.

Øget klimarobusthed og mere biodiversitet i grønsagsproduktion er vanskeligt at kvantificere. Men



# Promilleafgiftsfonden for frugtavl og gartnerbruget

## Noter til supplerende noter - Basisbudget 2025

indsatsen med relevante redskaber vil føre til bedre dyrkningsikkerhed, der vil kunne sikre dansk grønsagsproduktion og bidrage til bedre økonomi for producenterne.

### 8. Bedre jordbær med klimastyring / HortiAdvice

Formålet er at øge udbytte og kvalitet af tunneldyrkede jordbær.

Der er i 2024 blevet etableret klimamålestationer ved fem af de største bærproducenter med remonterende jordbær i tunnel. Der er blevet installeret sensorer i stort set alle de fem producenters forskellige tunnelblokke, og producenterne er blevet introduceret til InfoGrow. Måling af temperatur, luftfugtighed og indstråling udgør de vigtigste parametre i bestræbelserne på at styre klimaet i tunnelen for at opnå højere udbytter og bedre bærkvalitet. Samtidig registrerer producenterne kvalitetsparametre ved hjælp af systemets app. Disse målinger ønskes gentaget i 2025, og derudover ønskes det via demonstration at opsætte CO<sub>2</sub>-sensorer for at sætte fokus på forventede varierende CO<sub>2</sub>-niveauer i tunnelerne. I løbet af sæsonen sættes der gennem møder fokus på variationerne i klimamålinger fra sted til sted, og efter sæsonens afslutning sættes der fokus på vidensdeling mellem producenterne. Her kigges der nærmere på sammenhænge mellem klimamålinger og udbytteparametre gennem plantens forskellige udviklingstrin i forhold til blomsterinitiering, blomstring, begyndende høst mm. fra de forskellige lokaliteter. Informationen deles desuden gennem præsentation ved den danske jordbærkonference og som en artikel i Gartner Tidende. Derved bruges klimadata fra InfoGrow til at demonstrere, hvordan bærudvikling, kvalitet og udbytte i remonterende jordbær hænger sammen med klimafaktorer i tunnelproduktion.

Forventede effekter er 1) at fastholde og udbygge en stabil leverance af holdbare jordbær dyrket i tunnel til detailhandlen. 2) Forøge forståelsen af sammenhængen mellem klima under dyrkning og kvalitet og udbytte. 3) Øge udbyttet af remonterende jordbær med 10-20% over sæsonen, som følge af optimeret klimastyring.

### 9. AI i grøntsagsproduktionen / HortiAdvice

Projektet "AI i grøntsagsproduktionen" har til formål at demonstrere, hvordan avancerede teknologier som computer vision, droner og kameraer kan forbedre produktionen af frilandsgrøntsager som løg og gulerødder. Ved at anvende præcise dataindsamlings- og analyseteknikker, sigter projektet mod at optimere dyrkningsstrategier, øge produktiviteten og reducere ressourceforbruget. Det vil identificere, hvordan disse teknologier kan skabe størst værdi for producenterne og dermed bidrage til en mere bæredygtig og effektiv grøntsagsproduktion.

Projektet strækker sig over to år og omfatter en række nøgleaktiviteter. Droner vil blive anvendt til at overflyve og fotografere marker på forskellige tidspunkter for at analysere planter, vurdere behandlingstidspunkter og estimere høstpotentiale. Desuden vil eksisterende sorteringsanlæg og ny teknologi på høstmaskiner blive testet for at estimere udbytte og kvalitet samt justere dyrkningsstrategier baseret på disse data.

# Promilleafgiftsfonden for frugtavl og gartneribrug

## Noter til supplerende noter - Basisbudget 2025

Vi vil evaluere moderne ukrudtsbekæmpelsesteknologier som kamerabaseret mekanisk og termisk bekæmpelse, samt spotsprøjtning og traditionel mekanisk lugning. Data fra disse systemer vil blive analyseret for at optimere ukrudtsbekæmpelse. Kombinationen af data fra ukrudtskortlægning, historiske data som sædskifte og jordprøver vil hjælpe med at forbedre beslutningstagning og fremtidige dyrkningsstrategier.

Derudover vil vi udvikle anbefalinger til, hvordan og hvornår teknologierne giver størst værdi, og hvilken detaljegråd dataindsamlingen bør have. Resultaterne vil blive formidlet gennem artikler, notater, videoer, vejledninger, demonstrationer og en studietur til England for at udveksle erfaringer og få indsigt i implementerede løsninger.

Projektet vil forbedre kortlægningsværktøjer og dyrkningsstrategier, hvilket resulterer i optimeret overvågning og styring af grøntsagsproduktion. Effektiviteten af ukrudtsbekæmpelse vil blive øget, og ressourceforbruget reduceret gennem målrettede teknikker. Teknologiadoptionen blandt producenter vil stige, hvilket styrker konkurrencedygtigheden og fremmer bæredygtigheden i produktionen. Projektet understøtter fondens mål om at udvikle frugt- og gartnerisektoren og minimere miljøpåvirkningen ved at reducere brugen af miljøfremmede stoffer.

### **10. Klimavenlig produktion af frilandsgrønsager / HortiAdvice**

Projektets formål er at bidrage til en mere bæredygtig produktion af frilandsgrønsager. Formålet nås ved at formidle værktøjer til klimaoptimering, især vedrørende reduktion af drivhusgasudledning og energiforbrug, etablering af bæredygtige produktionssystemer, øget kulstofbinding, mindre ressourceforbrug samt øget recirkulering. Projektet vil tage udgangspunkt i de 3-4 største grøntsagsafgrøder (gulerødder, løg, kål og salat) på friland og søger at afdække eksempler på klimatiltag, der bidrager til en mere klimavenlig produktion. Aktiviteterne vil være opdelt i 3 dele.

Der udarbejdes et katalog over forskellige tiltag, der kan reducere klimabelastningen i produktionen. Tiltag til at reducere klimabelastningen fra produktionen kommer på baggrund af praktiske erfaringer, litteraturstudier, tidligere projektarbejde samt interviews hos avlere. Der vil tillige blive afholdt fysiske eller online møder med relevante videnspersoner i forhold til at identificere tiltag, der foregår og mulige nye tiltag, der kunne implementeres. Kataloget vil være offentligt tilgængeligt digitalt fra HortiAdvoices hjemmeside.

Der testes forskellige klimaværktøjer i samarbejde med avlere for at finde et egnet værktøj til at lave klimahandlingsplaner. Det forventes at udmønte sig i klimaplaner for 3 grøntsagsavlere, som skal agere cases i forhold til, hvordan avlere konkret kan agere med henblik på at optimere deres produktion i en klimavenlig retning

Projektet formidles udover klimakataloget i artikler og videofilm samt en konference for avlere og konsulenter.

Det er ambitionen, at et antal på mindst 20 avlere af frilandsgrønsager har lavet en klimaplan indenfor de næste 3 år. Projektet vil bidrage til en reduktion i klimaaftryk fra produktionen af frilandsgrønsager på mindst 20%.

# Promilleafgiftsfonden for frugtavl og gartneribruget

## Noter til supplerende noter - Basisbudget 2025

### 11. Alternativ plantebeskyttelse i væksthushønsager / HortiAdvice

Det er år to i projektet "Alternativ plantebeskyttelse i væksthushønsager".

Væksthushønsager produceres i Danmark med ønsket om ikke at benytte kemisk, syntetisk plantebeskyttelse. Bekæmpelse af insekter foretaget langt oftest med nyttedyr. Derudover består plantebeskyttelsen for det meste af mikrobiologiske midler samt fysisk virkende midler.

Det er vigtigt fortsat at demonstrere alternative midler og teknikker til bekæmpelse / forebyggelse af skadeholdere, da vækstbetingelserne er forskellige fra år til år. Der ses fra tid til anden nye skadeholdere, angreb af insekter og svampe kan ødelægge store produktionsarealer.

I projektet vil der blive udvekslet viden og erfaring mellem konsulenter i DK, S, N og FI. De bedste løsninger om alternative midler og sprøjtetekniske løsninger vil blive demonstreret / formidlet i gartnerens egen produktion, med eget udstyr.

Aktiviteter: Demonstration af midler, metoder og teknikker til produktion uden brug af kemisk plantebeskyttelse og vil foregå i produktionsgartnerier og som laboratoriearbejde.

- Demonstration af mikrobiologiske / alternative midler mod primært rotsvame ved laboratoriearbejde.
- Sprøjteteknik. Demonstration af bedste indstillinger, dysevalg m.m. ude i gartnerierne.
- Demonstration af mindler mod nye skadeholdere; eksempelvis cikader, hårede engtæger, agurkesyge.
- Samarbejde med konsulenter fra Horticoop, med henblik på aktuel status på sygdomme og skadedyr samt direkte formidling af resultater
- Besøg i gartnerierne for at vurdere aktuelle skadeholdere og demonstrere brug af alternative midler.
- Videndeling af gartnerens bedste erfaringer.
- Afsøgning af hvilke miljøskånsomme midler, der er mulige at anvende i væksthushønsager i Danmark.
- Formidling af projektets resultater til væksthushønsagssektoren, andre sektorer, konsulenter.

Projektet vil øge gartnerens kendskab til: ikke-kemisk løsning til hver betydelig skadeholder, optimeret indstilling af sprøjten, mikrobiologiske midler mod patogene svampe.

### 12. IPM monitorering af skadedyr ved brug af kunstig intelligens / HortiAdvice

Projektets formål er at sikre implementering af IPM i væksthushønsager med udgangspunkt i automatisk overvågning af skadedyr ved brug af en intelligent skadedyrsdetektor udviklet af Robtelli. Automatiseret overvågning skal sikre rettidig brug af biologisk bekæmpelse og reduceret brug af kemiske sprøjtemidler, både i væksthushønsagerne, men også i andre relevante brancher, som friland og planteskoler.

Data fra skadedyrsdetektoren kan visualiseres på forskellige måder og i forskellige sammenhænge. I projektet vil vi arbejde med at visualisere data på en brugervenlig måde i beslutningsstøtteprogrammet Infogrow, med henblik på at skabe den mest brugbare løsning til at forbedre IPM principper som

# Promilleafgiftsfonden for frugtavl og gartneribrug

## Noter til supplerende noter - Basisbudget 2025

overvågning, varsling, prognose- og identifikation af skadevoldere. Et af skadedyrsdetektorens succeskriterier er, at den er i stand til at detektere alle de skadedyr, som kan være et problem i det enkelte gartneri. Pt. kan detektoren kun genkende sørgemyg, trips, snyltehvepse og vandfluer, og derfor er der behov for at undersøge mulighederne for detektion af andre typer af skadedyr. Samtidigt vil vi kigge på antal skadedyrsdetektorer pr. m<sup>2</sup> væksthuse, som er optimalt i forhold til varsling af skadedyrstrykket i gartneriet.

Resultater og erfaringer opnået ved brug af skadedyrsdetektoren i praksis vil danne basis for en diskussion af hvordan detektoren bedst kan anvendes i forhold til IPM, herunder især med fokus på overvågning, varsling, identifikation og prognoser for udvikling i antal skadevoldere. Vi vil blandt andet afholde en workshop og skrive 2 artikler om brug af detektoren.

Ved brug af skadedyrsdetektoren i samspil med IPM forventes et reduceret brug af kemiske plantebeskyttelsesmidler i væksthusegartnerierne. Effekten forventes først udbredt til især de store væksthusegartnerier, og over en 10-årig periode at sprede sig til de mindre væksthusegartnerier. Robtelli arbejder også på at udvikle en model som kan bruges i marken. På sigt vil dette betyde en øget udbredelse af teknologien i hele erhvervet, samt bedre muligheder for effektivt at bruge nyttedyr i marken, og dermed reducere brugen af kemiske plantebeskyttelsesmidler, også i denne del af gartneribranchen.

### 13. FROSTPROINNO - Forebyggelse af frostskafer i frugtplantager / HortiAdvice

Formålet er højere og stabile frugtudbytter og samtidig en reduktion af miljøaftrykket per produceret frugt. Dette opnås ved at give frugtavlere ny viden og nye teknologier til at reducere frostskafer. Når forskellige teknikker testes og evalueres for både effektivitet og rentabilitet, spares avlerne desuden for at begå fejlinvesteringer i ineffektive produkter og teknologier.

#### Aktiviteter

- Bruge produkter til udsprøjtning, som biokemisk eller biofysisk kan hjælpe med at beskytte blomsterknopper mod frost gennem forsinket blomstring eller induceret forbedret frosthårdførhed i knopperne.
- Påvirke temperaturen i plantagen ved brug af tågesystem, der kræver mindre vand end traditionel sprinklervanding til frostbeskyttelse, og brug af vindmaskine, der hæver temperaturen ved omrøring af luftlagene.
- Undersøge muligheden for at udnytte sortsforskelle og grundstammer til at reducere frostskafer.
- Opnå mere præcis information og måling i mikroklimaet for bedre at kunne forudsige risikoen for skader og anbefaling af det mest økonomiske og relevante værktøj til frostsikring i plantager.
- Måle fysiologiske og biokemiske ændringer i blomsterknopper til brug for udvikling af mere præcise indikatorer for frostfølsomhed med henblik på at forbedre frostvarslingen.

På baggrund af forsøgs- og forskningsresultaterne vil HortiAdvice sammen med avlere vise brugen i praksis af de mest lovende løsninger. Demonstrationsaktiviteterne sikrer hurtig overførsel af viden til erhvervet.

# Promilleafgiftsfonden for frugtavl og gartnerbruget

## Noter til supplerende noter - Basisbudget 2025

### Effekter

Det nuværende gennemsnitlige udbyttetab som følge af frostskaade estimeres til at være på omkring 10% af avlen. Den primære effekt, som det forventes projektet vil have, er en halvering af dette tab ved brug af metoder, teknologier og viden til at minimere frostskaade. Når metoderne er fuldt implementeret, vil det økonomisk set betyde et mindre værditab på omkring 10 millioner kroner pr år for æbler og 2 millioner kroner pr år for pærer.

Forbedringen skal ske uden en stigning i indsatsfaktorerne. Således vil det miljømæssige aftryk per produceret frugt blive reduceret, og betyde et relativt mindre CO<sub>2</sub>-aftryk for hele erhvervet.

### 14. Netværk for klimaklog og bæredygtig gartnerproduktion / HortiAdvice

Formål: Formålet med netværket er at gøre danske væksthushortnerier mere konkurrencedygtige, klimavenlige og bæredygtige i en tid, hvor stigende globale klimaudfordringer og stigende omkostninger på energi, transport og ressourcer samtidigt truer erhvervet. Målet er også at bringe virksomhederne sammen, så de på tværs af erfaringer og kompetencer kan blive klogere på, hvordan de bedst ruster sig til fremtiden med udgangspunkt i, hvad der er praktisk muligt ude i virksomhederne.

Aktiviteter: Netværket tæller på nuværende tidspunkt 29 medlemmer, fordelt på 12 gartnerier, 4 erhvervsskoler og 13 industrivirksomheder og brancheorganisationer. Aktiviteterne dækker temadage, sparringsmøder, virksomhedsbesøg og netværking. Netværket forsætter med tilsvarende aktiviteter i 2025, nu især med fokus på de stigende globale udfordringer i form af klimaforandringer, miljø samt stigende omkostninger på energi, transport og ressourcer. Aktiviteterne vil have fokus på erhvervets miljø og klimatilpasning, og overlevelse i en uforudsigelig verden.

Effekter: Det forventes, at netværket vil bidrage til øget kendskab og forståelse for fremtidssikrede teknologier og grønne løsninger i erhvervet. Dette vil i høj grad booste den grønne omstilling, ikke mindst da fokus på dette i de kommende år er kritisk for erhvervets overlevelse. Netværket forventes at bidrage til øget samarbejde i branchen og nye projektinitiativer på tværs af virksomheder. Netværket vil ruste væksthushortnerbranchen til at imødegå fremtidens udfordringer på bedste vis, og opretholde branchens muligheder for overlevelse i Danmark.

### 15. GreenerGrown – Væksthusproduktion i naturlig balance / HortiAdvice

Ansøgningen vedrører medfinansiering af demonstrationsaktiviteter i GUDP projektet 'GreenerGrown – væksthushproduktion i naturlig balance' sagsnr. 34009-24-2242.

Det overordnede formål med projektet er at demonstrere, at det er muligt at dyrke planter uden brug af syntetiske pesticider i åbne væksthushortnerier. Vi vil fokusere på at udarbejde strategier, der omfatter afprøvning af flere forskellige alternative midler og metoder hos to gartnerier, og efterfølgende evaluere resultaterne som en helhed med udgangspunkt i opnået plantekvalitet og spild.

Demonstrationsaktiviteterne har fokus på at opsamle viden samt at formidle og demonstrere, hvordan alternative midler og metoder virker i praksis hos de to gartnerier. Formidlingsaktiviteterne har form af

# Promilleafgiftsfonden for frugtavl og gartnerbruget

## Noter til supplerende noter - Basisbudget 2025

temadage, åbent hus-arrangementer og rådgivning om brug af alternative midler og strategier til dyrkning af planter naturligt i åbne væksthuse. Udover det vil vi udbrede vores viden i form af nyhedsbreve og deltage i konferencer/møder med henblik på at holde os orienterede om den nyeste viden og lovgivning indenfor området.

En omstilling til naturlig væksthushproduktion skal være mulig på lang sigt, da flere og flere syntetiske midler udfases og udskiftes med biologisk baserede midler, som i højere og højere grad har effekter, som kan dokumenteres og sammenlignes med traditionelle pesticider. For at nå i mål kræver det også en omstilling af både mind-set og dyrkningsstrategi i gartnerierne, da de nye midler ofte er kontaktmidler, som skal udbringes anderledes, og bruges mere forebyggende. Målet på lang sigt er en 100% udfasning af brugen af alle syntetiske midler i væksthushgartnerierne, understøttet af målsætningen fra brancheorganisationen Dansk Gartneri. På kortere sigt er målet, at brugen af syntetiske midler løbende reduceres med 10% om året. Det forventes, at den reducerede pesticidbelastning vil have en udbredelse til 70% af væksthusharealet og være fuldt implementeret efter 15 år.

### **16. PROSPER - Promote organic strawberry production under protected conditions in Denmark / HortiAdvice**

Der ansøges i dette projekt om medfinansiering til en arbejdsplan i et større projekt søgt under GUDP. Projektet løber fra 1. oktober 2023 til 30. september 2027 med KU, som projektleder. Andre deltagere er AU og HortiAdvice.

Det overordnede mål for PROSPER er at designe, udvikle og implementere et nyt dyrkningssystem for økologisk dyrkede jordbær i tunnel. Projektet består af 6 arbejdsplaner, hvor de 4 indeholder forskning og forsøg, mens der i denne ansøgning udelukkende søges medfinansiering til WP 5, der ledes af HortiAdvice og kun indeholder demonstrationsaktiviteter. Målet er at overføre viden fra forsøg til producenterne. Vi vil tage en holistisk tilgang, hvor resultater fra WP1 til 4 vil blive demonstreret i en relevant sammenhæng for at hjælpe producenterne i en ny retning, hvor økologisk dyrkning i tunneler kan være bæredygtig. Forskellige typer agronomiske teknikker skal koordineres for at muliggøre en produktion i praksis. For eksempel er det afgørende at kombinere passende plantemateriale (sorter) med vand- og gødningsstrategier for at opnå et godt resultat. Demonstrationerne vil blive udført på forskellige måder. Der vil være møder / workshops på marken med både producenter, konsulenter og forskere for at diskutere specifikke emner, der er relevante for økologisk dyrkning i tunneler. Vi vil arrangere demonstrationer med ny teknologi hos producenterne for at se, hvordan kombinationen af agronomi og teknologi kan fungere i praksis. Vi vil også anvende formidling i magasiner, nyhedsbreve og sociale medier. Projektet vil fremme biodiversitet ved, at det nye dyrkningskoncept vil medvirke til flere økologisk dyrkede jordbær. Vi forventer, at arealet med økologisk dyrkede jordbær vil øges fra 50 ha til 500 ha i 2030.

# Promilleafgiftsfonden for frugtavl og gartneribrug

## Noter til supplerende noter - Basisbudget 2025

### 17. CLOSECYCLE - Towards territorial biorefinery networks / Medfinansiering af initiativer under EU programmer

CLOSECYCLE er et Interreg-projekt, som gennemføres i perioden 01.01.24-31.12.27.

Projektets formål er at sikre produktionen samt øge kvalitet og udbyttet af gartneriafgrøder. Dette sker ved at samle og formidle international viden og forskning om recirkulering af organisk affald. I 2025 vil arbejdet for en karakterisering og kategorisering af forskellige typer kompost og/eller restbaserede bioressourcer forsætte. Der vil blive arbejdet for at opbygge samarbejde mellem faggrupper, da gensidig forståelse er vigtig for produkter og resultater. Formidling og kommunikation vil ske via flere platforme. Samlet set skal aktiviteterne i projektet føre til vidensdeling, om hvordan restbaserede bioressourcer kan benyttes i gartneri i forhold til kvalitet samt hvordan de kan medvirke til at sikre produktionen samt øge kvalitet og udbyttet af gartneriafgrøder.

Over de 4 års projektforsløb forventes effekt i form af øget viden om kompost og restbaserede bioressourcer hos avlere, myndigheder og komposteringsfirmaer. Der er opnået større viden om kompostemner, for eksempel sammenhængen mellem jordens biodiversitet og plantesundhed ved anvendelse af kompost, således at 70% af de adspurgte vurderer, at de har opnået større viden. Anvendelsen af kompost forventes øget med 30%.

### 18. Bæredygtige metoder til forebyggelse af svampesygdomme i spiseløg / Aarhus Universitet

Produktionen af danske spiseløg er under pres. Mange kemiske bekæmpelsesmidler er forsvundet, og ikke mindst løgskimmel er de senere år blevet meget vanskelig at bekæmpe. Samtidig har en ny alvorlig svampesygdom, Stemphylium bladplet, fået større betydning i vores nabolande, og ventes dermed også mere udbredt i Danmark. Begge sygdomme kan medføre udbyttetab på over 50%.

I forhold til løgskimmel har foreløbige erfaringer fra et igangværende Miljøstyrelsesprojekt vist, at kemiske produkter i nogen udstrækning kan erstattes af biopesticider eller basisstoffer, når de anvendes i sorter med mindre modtagelighed. Ved at kombinere sortsvalg med disse alternative midler (der som udgangspunkt har svagere virkning end kemiske produkter) kan der samlet opnås et tilfredsstillende resultat. Med hensyn til Stemphylium bladplet, så foreligger der begrænset viden om modtagelighed for de sorter, som vi dyrker i Europa. Men i Nordamerika tyder undersøgelser på visse sortsforskelle. Derimod synes biopesticiders og basisstoffers effekt overfor sygdommen ikke beskrevet nogen steder. Men det er nærliggende, at samme kombinationsstrategi som for løgskimmel kan overføres til at undgå angreb af Stemphylium. De alternative midler virker hovedsagelig ved kontakt, og har derfor effekt på mange svampe.

Projektets formål vil således være, via forsøg at bygge videre på erfaringerne med sorter og alternative midler mod løgskimmel samt at udbygge dette til også at omfatte Stemphylium bladplet. Andre lande har betydeligt flere muligheder for kemisk bekæmpelse af svampesygdomme i løg end vi har i Danmark, og derfor må det antages, at projektets tiltag kan være medvirkende til at undgå udflytning af konventionel

# Promilleafgiftsfonden for frugtavl og gartnerbruget

## Noter til supplerende noter - Basisbudget 2025

dansk løgproduktion. Samtidig vil metoderne kunne anvendes i dansk økologisk løgproduktion, og her være med til at øge dyrkningssikkerhed og udbytter.

### **19. Liguster sortsældning - forebyggelse af blomstring i produktionsfasen og metoder til forbedret rodning / Aarhus Universitet**

Formålet med projektet er todelt: 1) dels at undersøge og forstå årsagen til rodningsproblemer i liguster og sikre nye metoder til bedre rodning af hovedsorter og 2) dels at undersøge hvad der betinger den kraftige blomstring i produktionen og hvordan den kan undgås eller hæmmes og dermed sikre at kraftig blomstring ikke hæmmer tilvæksten i produktionen eller hos forbrugeren.

Aktiviteter: Projektet ledes og udføres af Institut for Fødevarer, men med ekstern bistand fra 3 planteskoler og HortiAdvice. Projektet gennemføres i to dele, en om blomstringsproblemer og en om formeringsproblemer, forsøg udføres både ved AU FOOD og i Planteskolerne.

Der gennemføres indledende forsøg til at forstå årsager til øget blomstring i liguster. Herunder inddrages betydning af alder af moderplanter, og mulig øget induktion af blomstring via høje sommertemperaturer samt hvornår blomsterknopper induceres. Dannelsen af blomsterknopper vurderes både ved knopmikroskopi i efteråret 2025 og visuel blomstring i foråre 2026.

Derefter afprøves en række behandlinger for at undgå blomstring eller skade blomster, så der ikke udvikles bær. Herunder inddrages effekten af a) ekstra kvælstof for at fremme vegetativ vækst og hæmme blomsterinduktion, b) sikre gødningsbalance der giver øget vegetativ vækst i blomstrende planter, så der sikres god tilvækst på trods af blomstring, c) behandling med hormonhæmmere i sensommer-efteråret for at hæmme induktion af blomsterknopper, samt d) behandling med blomsterudtyndingsmidler under blomstringen for at abortere og eller undgå bestøvning, således at bær ikke udvikles. Herved sikres potentielt bedre skudvækst.

Der gennemføres forsøg til at forstå årsager til lavere rodningsprocenter. Herunder inddrages a) betydning af alder af stiklingemoderplanten, stiklinger stikkes dels i planteskole og dels hos AU FOOD i væksthuse og rodning og plantekvalitet registreres, b) betydning af stiklingekvalitet (tykkelse og modenhed fra produktionsplanter) for rodningsprocent, c) betydning af forårmiljø for rodningsprocent herunder interaktion mellem stiklingekvalitet og mulig ekstrem-miljø under rodningsperioden -der stikkes stiklinger under optimale kontrollerede forhold og under simuleret ekstra 'tørt' forår, og simuleret 'ekstra vådt forår' og forskel i rodningsprocent af forskellige stiklingekvaliteter og robustheden under forskellige miljøer registreres, d) betydning af kølelagring af stiklinger af forskellig kvalitet for svampeangreb under lagring. For at opnå bedre rodningsprocenter gennemføres forsøg med varmtvandsbehandling af stiklinger i kombinationer af forskellige temperaturer og behandlingstider og forsøg med øget beskyttelse af stiklingen mod udtørring.

Effekter: Projektets forventede overordnede effekt er at liguster kan bevare sin position som førende hækplante også i fremtiden. Det forventes at der er opnået ny viden om hvad alderen af moderplanten, der tages stiklinger fra, betyder for blomstringsintensiteten i liguster og om varmere sommer-efterår (global



# Promilleafgiftsfonden for frugtavl og gartnerbruget

## Noter til supplerende noter - Basisbudget 2025

warming) kan inducere dannelse af blomsterknopper. Det forventes at forsøgsbehandlinger vil kunne hæmme blomsterknopdannelse så tilvækst bevares, således at blomstringen i færdighæk produktionen kan reduceres med mindst 50% og at skudtilvæksten kan øges med mindst 30%.

Ny viden om betydningen af moderplantens alder og kvalitet i forhold til rodningssucces er opnået og viden om hvor robust de forskellige stiklingerkvaliteter er i fremtidens miljø. Optimering af stiklinger i forhold til disse samlede forhold forventes at kunne øge rodningsprocenter med 20%.

### 20. Udvikling af unikke, danske æblesorter / Københavns Universitet

Vi ønsker i projektet at udvikle nye, unikke, robuste danske æblesorter til gavn for danske planteskoler og frugtavlere. De nye sorter vil have en unik historie, være tilpasset det danske klima og smag samt være så robuste mod sygdomme, at de også kan dyrkes økologisk.

I 2024 blev udplantningen af de opformerede, udvalgte frøsorter fortsat på Pometet. Der foretages udplantning af 2-årige planter på et område i Pometet, hvor de kan beses samlet, side om side. Yderligere træer er også blevet opformet og forventes udplantet i 2025. De første træer bærer trods frostskafer frugter i år og beskrivelser af sorterne er igangsat. Disse beskrivelser af både træer og frugter fortsættes i 2025.

Med hensyn til de gennemførte aktiviteter fra projektstart i 2019 og frem til august 2024 henvises til punkt 2.4 i projektbeskrivelsen.

Flere nye danske æblesorter vil blive projektets leverance. Vi forventer, at arbejdet vil munde ud i 4-8 registre-rede danske, robuste æblesorter indenfor en tidshorizont på 8-10 år. Desuden vil der være yderligere måske 20 gode sorter, der kan anvendes i private haver uden registrering.

Projektets forventede effekt vil være et øget salg af æbletræer i planteskoler og et mindre behov for bekæmpelsesmidler i æbleplantager. Desuden vil mulighederne for privathavedyrkning af æbler blive forbedret.

Forbrugere med et træ i haven af en lokal æblesort vil ofte også have en prioritet for at købe frugt af lokal oprindelse. Gode sorter i privathavedyrkningen vil således bidrage til at styrke afsætningen af lokal dyrket frugt.

På lang sigt tror vi, at nye danske æblesorter med historie og kvalitet vil øge interessen for at plante disse i både plantager og haver, dvs. at planteskoleerhvervet i Danmark vil få gavn af dem. Desuden vil de bedste af sorterne kunne plantes i erhvervet, både i økologiske og konventionelle æbleplantager og øge frugtavlernes indtjening og reducere forbruget af bekæmpelsesmidler. Markedet for danske æbler vil øges, den gode historie vil bane vejen for udbredelsen.