

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri

gudp

ÅRSBERETNING

GRØNT UDVIKLINGS- & DEMONSTRATIONSPROGRAM

2023

Foto: **Colourbox**

GUDP ÅRSBERETNING 2023

Indledning

INDLEDNING
Forord 4
Indledning 6
Udfordringer og potentialer 7
Fokus i 2023 8
FAKTA OM GUDP I 2023 **10**
Bevillinger i tal 2023 11
De fik tilsagn 2023 12
Principper for vurderinger i 2023 13
Projekternes forventede effekter 14
NYE PROJEKTER I 2023 **15**
Nye projekter fra ordinære runder 16
Begrænset udledning af klimagasser fra fødevareerhvervet 18
Reduceret påvirkning af miljøet fra kvælstof, fosfor og pesticider 20
Bedre dyrevelfærd 23
Fremtidens proteiner og fødevareingredienser 25
Øget natur og biodiversitet 27
Cirkulært ressourceforbrug og begrænset madspild 28
Nye projekter fra ORDD 29
Nye projekter fra europæisk samarbejde 33
Udvikling i TRL-niveau 35
AFSLUTTEDE PROJEKTER I 22/23 **37**
Programmets resultater 38
Afsluttede projekter i tal 40
DIALOG & INFORMATION **49**
Konference 2023 50
Dialog og kommunikation 55
Bestyrelsen 56
Sekretariatet 57

2023

1. JANUAR 2023 - 31. DECEMBER 2023

GUDP-sekretariatet
Landbrugs- og Fiskeristyrelsen
Nyropsgade 30
1780 København V
Tlf. 72 18 56 00
gudp@lbst.dk
www.gudp.dk
ISBN 978-87-7120-967-9

Fotos tilhører GUDP, hvor intet andet er nævnt. Videreudnyttelse kræver tilladelse.
Forsidefoto: Projektet MEDUSA, der fik tilsagn om projekttilskud i 2023, vil udnytte masseforekomster af gopler i danske fjorde og bælter, og gøre dem til en delikatesse i akvakulturfoder samt kommercialisere et bæredygtigt dansk goplefiskeri. **Foto:** C. Jasper



Formand for GUDP-bestyrelsen, Mikael Thinghuus
Foto: Landbrugsstyrelsen

FORORD VED MIKAEL THINGHUUS

En nøgle til fremtidens fødevareproduktion

Landbruget skal klima-omstilles. Fødevareproduktionen skal være langt mere skånsom overfor natur og vandmiljø. Dyrevelfærden skal løftes. Det er blot et udpluk af de overskrifter, som tegner debatten om fremtidens fødevareproduktion i Danmark.

Sjældent har dansk fødevareproduktion været så velbesøgt et emne, som medier, politikere og den danske befolkning gjorde det til i 2023. Og sjældent har det offentlige samtaleemne i så høj grad cirklet om de problemstillinger, som Grønt Udviklings- & Demonstrationsprogram (GUDP) er sat i verden for at hjælpe til med at løse.

I det lys må indsatsen i de mange GUDP-projekter betegnes som en væsentlig nøgle i opbygningen af fremtidens bæredygtige fødevareproduktion. Vi bidrager til den helt nødvendige grønne omstilling gennem finansiering af projekter, som adresserer et bredt spektrum af samfundsprioriteter fra klimaudledninger over natur og vandmiljø til biodiversitet og dyrevelfærd.

Dette afspejles også i retningen for GUDP's nye strategi for 2023-2027. I den nye strategi fastholder vi et solidt fokus på udvikling af klimaneutrale og miljøvenlige løsninger, som kan bidrage til at finde svar og løsninger på nogle af samfundets i øjeblikket største udfordringer. Samtidig har vi lagt op til et større fokus på arbejdet med værdikæden, og reduktion af madspild og markedets efterspørgsel får en mere fremtrædende rolle i udvælgelsen af nye projekter. Med den nye strategi har bestyrelsen fået et strategisk

fundament, der afspejler bestyrelsens fokusområder.
I 2023 har vi i bestyrelsen givet tilsagn om projekttilskud til 41 projekter for i alt 270,6 mio. kr. Vi gør os ikke illusioner om, at hvert projekt har potentiale til at revolutionere fødevareproduktionen. Men vi ser det enkelte projekt som en byggesten blandt mange, hvorpå fremtidens bæredygtige fødevareproduktion opføres.

Projekternes succes

Flertallet af GUDP-projekterne lykkes i høj eller i nogen grad med at indfri de målsætninger, der er sat for dem. Det er selvsagt glædeligt, for det vidner om, at vi får effekt af investeringen. For at synliggøre det for vores omverden har vi i årsberetningen for 2023 valgt at fremhæve de effekter, som hvert enkelt projekt har anvist ved projektafslutning.

Mange projekter peger på lovende resultater, omend der for en del stadigvæk er et stykke vej, før kommercialisering og dermed indfrielse af de grønne og økonomiske effekter opnås. Sådan vil det nødvendigvis være med forsknings- og udviklingsprojekter.

De fleste GUDP-projekter udforsker potentialet i nye teknologier, afprøver nye veje eller sonderer nye og alternative vinkler - og skaber derved ny viden. Fælles for alle projekterne er, at de først kender svaret, når de skriver konklusionen, og for nogle er konklusionen ikke en bekræftelse af hypotesen. Men i det brede samfundsperspektiv er det nødvendigt med projekter, der afsøger nye veje, også selvom de nogle gange ender blindt.

Effekten er i fokus

I 2023 har bestyrelse og sekretariat haft fokus på effektmåling bl.a. i forbindelse med udarbejdelsen af GUDP's nye strategi. Selvsagt for det enkelte projekt, men også for om GUDP's projekter samlet set, er vi lykkedes med at understøtte udviklingen af løsninger, der vil skabe grønne effekter og økonomisk vækst.

Der er derfor i strategien opsat mål for projekternes gennemsnitlige stigning i TRL-niveau. TRL-niveauet giver et bud på teknologiernes fremdrift mod markedet. Der er også opstillet et mål for projekternes succesrate.

Samtidig har GUDP sammen med de øvrige to udviklings- og demonstrationsprogrammer – EUDP og MUDP, i marts 2024, modtaget Rigsrevisionens beretning nr. 11/2023 om gennemsigtighed i effekter af tilskud fra grønne programmer, hvor Rigsrevisionen henstiller, at programmerne bliver bedre til effektstyring.

Derfor vil GUDP-bestyrelsen i 2024, i samarbejde med sekretariatet, vurdere, hvordan grundlaget for at følge med i effekten af det samlede program kan forbedres. I de årlige handlingsplaner vil bestyrelsen bl.a. opstille kvantificerbare målsætninger for de enkelte indsatsområder, som bestyrelsen løbende kan monitorere og rapportere i de årlige beretninger.

Et statsstøtteprogram for hele sektoren

GUDP er et statsfinansieret program. Der påhviler derfor programmet såvel som ansøgerne et større dokumentationskrav i forbindelse med ansøgning og drift af projekterne. Det er nødvendigt for at sikre, at alt forløber retsmæssigt.

Samtidig er vi i både bestyrelse og sekretariat bevidste om, at det skal være, om ikke decideret nemt, så i hvert fald overkommeligt at søge projektstøtte i GUDP. Vi må ikke stille krav for kravenes skyld, og vi tilstræber at gøre information og ansøgningsmateriale så lettilgængeligt og intuitivt som muligt at anvende.

GUDP er sat i verden for at fremme både en bydende nødvendig bæredygtig udvikling og økonomisk vækst i hele fødevareerhvervet. Derfor skal både store og små virksomheder have rimelig mulighed for at søge projektstøtte.

Jo vanskeligere det er at søge støtte, og jo mere administrativt krævende det er at deltage i programmet, jo færre af erhvervets mange små virksomheder og iværksættere vil gøre brug af GUDP. Og her er det nok værd at minde os selv om, at GUDP ikke først og fremmest er et (indviklet) erhvervsstøtteprogram – men derimod skabt for at accelerere en grøn udvikling, som er bredt ønsket i samfundet.

Med årsberetningen sætter vi et punktum for året 2023 og kan nu vende blikket mod 2024. Allerede nu ved vi, at den danske fødevareproduktion igen i 2024 vil være på både politikere og befolkningens læber – og i langt højere grad end på noget andet tidspunkt i GUDP´s historie.

Jeg forudser et år, der vil styrke GUDP´s relevans som statsstøtteprogram for den grønne omstilling af fødevaresektoren yderligere ■

Mikael Thinghuus
Formand for GUDP-bestyrelsen
April 2024

GUDP ÅRSBERETNING 2023

Indledning

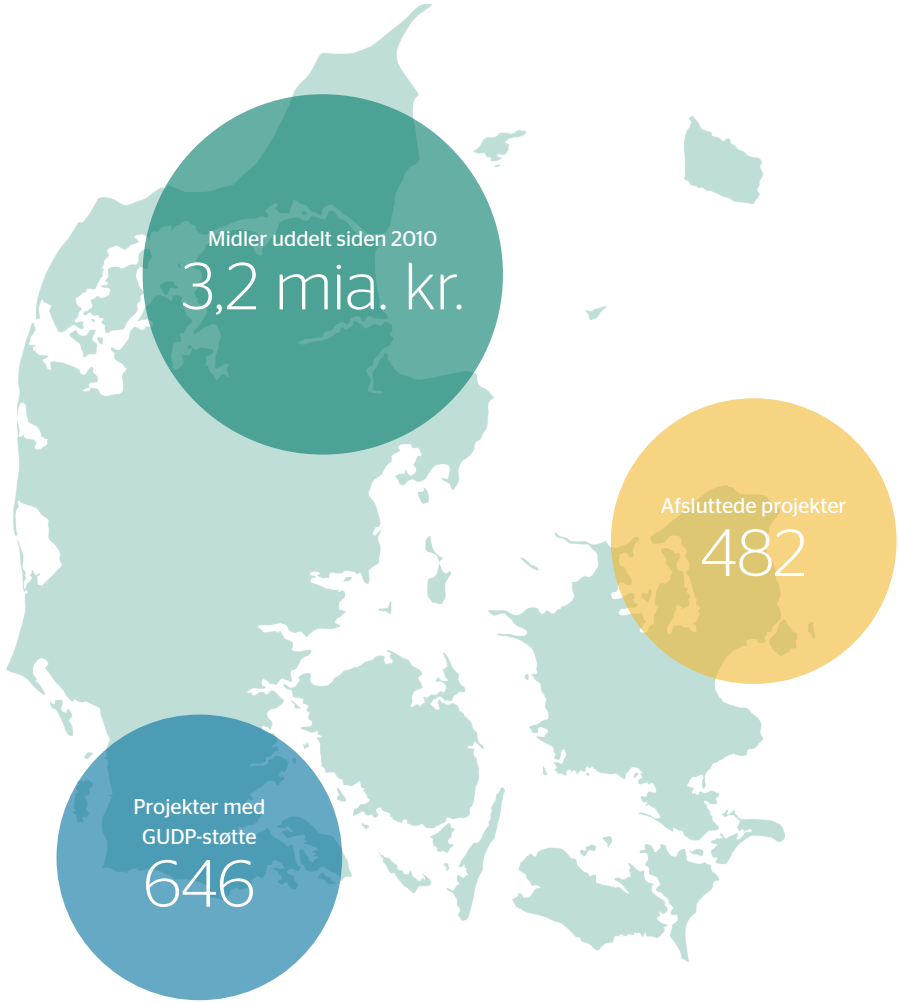
Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram (GUDP) er et program under Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, som administreres af Landbrugsstyrelsen.

GUDP giver tilskud til projekter, der understøtter grøn omstilling af fødevareerhvervet på tværs af værdikæden – fra primærproduktionen i landbrug, fiskeri og akvakultur over forarbejdning til afsætningsledet.

GUDP´s ministerudpegede bestyrelse udvælger de projekter, som modtager tilskud. Bestyrelsen betjenes af GUDP-sekretariatet i Landbrugsstyrelsen.

GUDP har siden sin start i 2010 bidraget til innovation og grøn udvikling på mange forskellige måder inden for fødevareerhvervets værdikæder. Siden 2010 har GUDP sammenlagt givet tilsagn til grønne projekter for over 3,2 mia. kroner.

Ved udgangen af 2023 havde 646 projekter fået tilsagn om projekttilskud. I alt er 482 projekter nu afsluttet ■



UDFORDRINGER & POTENTIALER

Udvikling i de samfundsmæssige udfordringer & potentialer

Det er GUDP-bestyrelsens opfattelse, at vi i disse år står over for en række samfundsmæssige udfordringer og potentialer på fødevare-, jordbrugs-, fiskeri- og akvakulturområdet.

Udfordringerne kræver nye løsninger i form af bl.a. nye teknologier, praksis og viden, og det er GUDP's fremmeste opgave, at medvirke til at skabe mulighederne for, at sådanne nye løsninger kan udvikles.

Med udgangspunkt i GUDP's lovbestemte formål, anser GUDP-bestyrelsen de væsentligste samfundsmæssige udfordringer i øjeblikket for at være:

- **Klimaforandringerne**
- **Biodiversitetskrisen**
- **Forureningen af vores vandmiljø**
- **Behovet for udviklingen af nye alternative proteiner og fødevareingredienser**
- **Cirkulært ressourceforbrug og begrænset madspild,**

Hertil et behov for at sikre, at Danmarks fødevareproduktion kan vedblive at være konkurrencedygtig og rentabelt.

Med hensyn til klima er der et stadigt stigende pres for at reducere landbrugets og fødevaresektorens drivhusgasudledning samt at tilpasse produktionen til de ændrede klimaforhold.

Biodiversitetskrisen kræver også handling, da tabet af biodiversitet kan have alvorlige konsekvenser for økosystemernes stabilitet og funktion.

Vandmiljøet lider under forurening fra landbruget og andre kilder, hvilket bl.a. kommer til udtryk i gentagne og omfattende iltsvind i de indre danske farvande.

Endelig er der et behov for at der udvikles bæredygtige, sunde, grønne proteiner og fødevareingredienser, samt at ressourceanvendelsen i fødevareproduktionen optimeres for at imødegå både økonomiske og miljømæssige udfordringer.

Samtidig er der også betydelige bæredygtige og økonomiske potentialer på disse områder gennem udvikling og implementering af innovative teknologier, politiske initiativer og samarbejde på tværs af sektorer og interessenter.

Ovenstående udfordringer og potentialer ligger til grund for bestyrelsens valg af grønne og økonomiske indsatsområder i GUDP's strategi for 2023-2027.

Der er således en stærk opfordring til, at også fremtidige ansøgere adresserer disse udfordringer og udnytter de potentialer, der ligger i en mere bæredygtig og effektiv udnyttelse af landets ressourcer ■

FOKUS I 2023

Fem fokusområder i 2023

I 2023 havde bestyrelsen for GUDP fokus på fem overordnede områder, hvad angår prioritering af projektansøgninger.

Programmets fem fokusområder i 2023 var klima, biodiversitet (herunder netværksprojekter), vandmiljø, effektiv ressourceudnyttelse (herunder reduktion og forebyggelse af madspild) samt fokus på værdikæder.

Fire af de fem fokusområder relateres til prioritering af grønne effektmål i bestyrelsens udvælgelse af nye projekter, og repræsenterer hver især en af de væsentlige fødevarerelaterede samfundsudfordringer vi står over for – herunder reduktion af klimagasudledning, forbedring af biodiversiteten og vandmiljøet samt mindre og mere effektivt forbrug af jordens ressourcer.

Det femte fokusområde, værdikæder, relateres til det enkelte projekts aktørsammensætning, og er valgt for at sikre, at projekterne er forankret i erhvervet, således at de udviklede produkter og løsningerne kommer erhvervet og samfundet til gavn.

Herudover, havde bestyrelsen som altid et fokus på, at alle GUDP-projekter skal bidrage til økonomisk vækst i Danmark. Dette for at sikre, at Danmarks fødevareproduktion kan vedblive at være konkurrencedygtigt og rentabelt. 77 procent af de nye projekter i 2023 forudser et provenu for virksomheden, mens 85 procent forudser en videre samfundsøkonomisk effekt, hvorved der er skabt et potentiale for at sikre økonomisk vækst i fødevaresektoren ■



EFFEKTIV RESSOURCE-UDNYTTELSE

I 2023 havde bestyrelsen desuden fokus på at understøtte en fødevareproduktion, der er baseret på mere og bedre genanvendelse, så ressourcerne udnyttes bedre, og mængden af affald minimeres. Dette ligger bl.a. i tråd med regeringen madspildsstrategi fra 2024.

Derfor havde bestyrelsen fokus på projekter, der understøtter udvikling af løsninger, som sikrer en bedre ressourceudnyttelse og mindre madspild. I 2023 fik tre projekter, der arbejder med en bæredygtig udnyttelse af ressourcer, tilsagn, og har dermed potentiale til at mindske ressource- og madspild.



KLIMA

I 2023 havde bestyrelsen for GUDP fokus på at understøtte den grønne omstilling af fødevareerhvervet samt udviklingen af løsninger, der fremmer en klimaneutral fødevareproduktion. Dette med formålet at bidrage til Danmarks klimamålsætning om at reducere drivhusgasudledningen med 70 pct. i 2030. Derfor prioriterede bestyrelsen i 2023 projekter med direkte, målbare klimaeffekter, og stillede samtidig krav om, at projekter uden direkte klimaeffekter, skulle angive de eventuelle afledte klimaeffekter i ansøgningerne.

68 procent af de nye projekter adresserer klima som grøn effekt i 2023, og har dermed potentiale til at bidrage til at reducere Danmarks klimaudledning.



VANDMILJØ

Det er for bestyrelsen magtpåliggende, at fremtidens fødevareproduktion i Danmark sker på en måde, der er forenelig med en god økologisk tilstand i vandmiljøet – i vandløb, søer, fjorde/kystvande og havet. Dette med det formål at bidrage til DK's opfyldelse af EU's vandrammedirektiv.

Derfor prioriterede bestyrelsen i 2023 projekter, der reducerer udledningen af kvælstof, fosfor og pesticider til vandmiljøet.

Fokusområdet afspejles af projektporteføljen for 2023, idet der er prioriteret flest projekter, som arbejder med reduceret påvirkning af miljøet fra kvælstof, fosfor og pesticider som primær grøn effekt. 46 procent af årets nye projekter arbejder med området som grøn effekt, og har dermed potentiale til at bidrage til at forbedre Danmarks vandmiljø.



VÆRDIKÆDER

For at få det fulde udbytte af GUDP-projekter, samt at løsningerne bedst muligt kommer fødevareerhvervet eller samfundet til gavn, er det væsentligt at aktørsammensætningen bag projektet repræsenterer alle relevante dele af værdikæden. Derfor har bestyrelsen i 2023 haft fokus på, at projekterne er forankret i erhvervet, som et prioriteret kriterie for at modtage tilsagn om støtte.

Det er som udgangspunkt vanskeligt at kvantificere, hvorvidt projekterne i 2023 har en bredere aktørsammensætning end tidligere. Dog kan bestyrelsen konstatere en fremgang på tre procentpoint i forhold til andelen af deltagende virksomheder i de nye GUDP-projekter, sammenlignet med projekterne i 2022.



BIODIVERSITET

Bestyrelsen for GUDP ønskede også i 2023 at understøtte udviklingen af løsninger, der fremmer beskyttelse af natur og biodiversitet, indenfor fødevareerhvervet. Dette med henblik på at bidrage til et af samfundets helt store miljøudfordringer – biodiversitetskrisen.

I 2023 har to projekter, der adresserer biodiversitet som grøn effekt fået støtte fra GUDP, mens ét yderligere projekt forventer, at øget natur og biodiversitet vil være en afledt grøn effekt af projektet. Herved er der skabt et potentiale for at bidrage til øget biodiversitet, om end det med tre projekter, er i mindre grad.

68 procent

Af de nye projekter adresserer klima som grønt effekt

2 projekter

Adresserer biodiversitet som grøn effekt

46 procent

Af de nye projekter adresserer reduceret påvirkning af miljøet fra kvælstof, fosfor og pesticider som grønt effekt

3 projekter

Adresserer effektiv ressourceudnyttelse som grøn effekt

Foto: **Colourbox**

GUDP ÅRSBERETNING 2023

Fakta om GUDP

FAKTA OM GUDP I 2023

Bevillinger i tal

I 2023 er der givet tilsagn om projekttilskud for 270,6 mio. kr. fordelt på 41 projekter.

I de to ordinære GUDP-runder fik 28 projekter tilsagn om projekttilskud. 9 projekter opnåede støtte fra den særlige økologipulje Organic RDD (ORDD-9), mens 4 europæiske samarbejdsprojekter med dansk deltagelse opnåede tilsagn via ERA-netværk.

Samlet set modtog GUDP 142 projektansøgninger i 2023, der tilsammen ansøgte for 813,3 mio. kr.

I de ordinære ansøgningsrunder modtog GUDP 85 ansøgninger. Her blev uddelt 203,3 mio. kr. til 28 projekter.

Økologipuljen modtog 18 ansøgninger, hvoraf 9 blev udvalgt og modtog tilsagn for i alt 57,1 mio. kr.

Slutteligt modtog GUDP 39 ansøgninger med dansk deltagelse i ERA-netværk. Her blev 4 projekter udvalgt til at modtage tilskud for i alt 10,2 mio. kr ■

Midler uddelt under GUDP	2019	2020	2021	2022	**2023**
Ansøgninger (antal)					
Ordinære ansøgningsrunder	104	109	122	103	85
Organic RDD	10	22	20	25	18
ERA-Net	10	34	36	15	39
Særpuljer*	11	20	-	-	-
I alt	**135**	**185**	**178**	**143**	**142**
Ansøgt beløb (mio. kr.)					
Ordinære ansøgningsrunder	618,5	712,6	628,2	708,4	613,6
Organic RDD	45,0	130,3	131,4	140,2	113,9
ERA-Net	17,0	45,7	64,0	20,8	85,8
Særpuljer*	122,3	134,0	-	-	-
I alt	**803,8**	**1022,6**	**823,6**	**869,4**	**813,3**
Antal projekter udvalgt					
Ordinære ansøgningsrunder	34	27	33	28	28
Organic RDD	6	6	8	9	9
ERA-Net	3	8	6	2	4
Særpuljer*	8	6	-	-	-
I alt	**48**	**47**	**47**	**39**	**41**
Tilsagn (mio. kr.)					
Ordinære ansøgningsrunder	187,3	182,3	191,5	173,7	203,3
Organic RDD	30,7	37,4	47,9	49,3	57,1
ERA-Net	3,7	14,0	11,1	4,8	10,2
Særpuljer*	29	39,1	-	-	-
I alt	**250,7**	**272,8**	**250,5**	**227,8**	**270,6**

*GUDP indkalder i nogle tilfælde til ansøgningsrunder for særlige indsatser. I 2019 gennemførte GUDP en særlig indsats målrettet udvikling af Grøn Bioraffinering. I 2020 gennemførte GUDP en særlig indsats målrettet udvikling af klimavirkemidler og -tilpasning.

FAKTA OM GUDP I 2023

De fik tilsagn i 2023

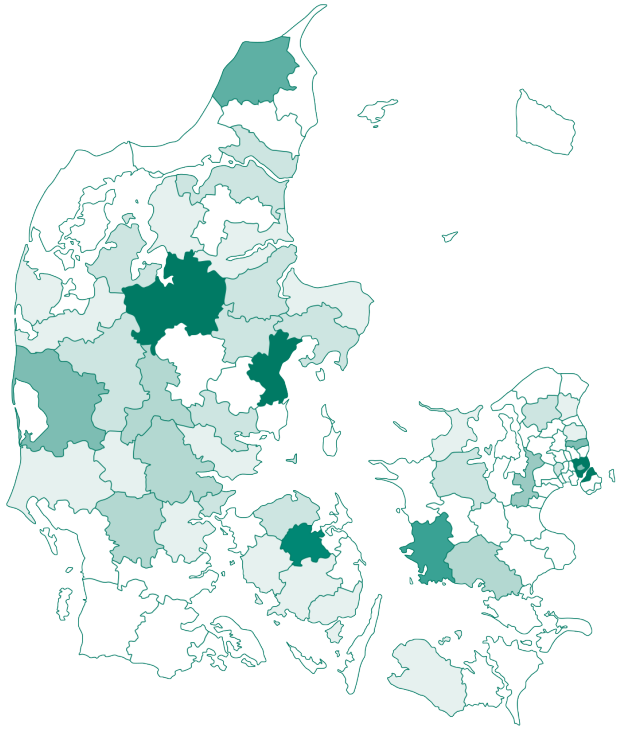
GUDP-projekter involverer typisk både små, mellemstore og store virksomheder samt forsknings- og vidensformidlingsinstitutioner, der kan forene teori og praksis i innovative løsninger, metoder og samarbejder.

Siden programmets start i 2010 har over halvdelen af projekternes deltagende partnere været virksomheder, hvilket har været med til at sikre, at ny viden, teknologi og metoder, som udvikles i projekterne, bliver taget i brug i erhvervet.

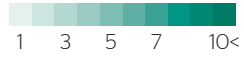
I 2023 var 65 procent af projektdeltagerne virksomheder, mens 35 procent af deltagerne fordelte sig på offentlige og private forsknings- og vidensformidlingsinstitutioner.

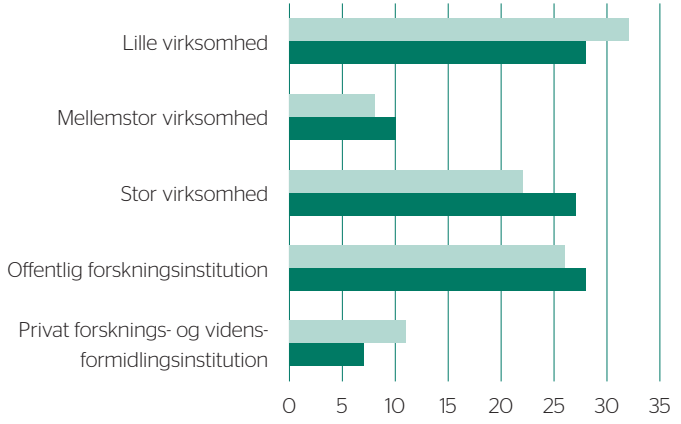
Andelen af små virksomheder er i 2023 faldet, mens andelen af mellemstore og store virksomheder er steget. Samlet set er andelen af deltagende virksomheder steget med tre procentpoint i 2023, sammenlignet med andelen i af virksomheder i 2022.

Betragtes den geografiske fordeling af projektdeltagere, tegnes et billede af, at de nye GUDP-projekter er spredt jævnt i hele landet. Tyngden af projektdeltagere ligger omkring de store universitetsbyer, hvilket til dels skal forklares med forsknings- og vidensformidlingsinstitutionernes relativt høje repræsentation i projekterne ■



Figuren til venstre angiver antal projektdeltagere fra de ordinære runder fordelt på kommuner. Organisationer, der deltager i flere projekter i 2023, er medtalt for det antal gange, virksomheden medvirker i et projekt.





Procentvis fordeling af virksomheder og forsknings- og vidensformidlingsinstitutioner i projekterne fra de ordinære runder i 2023 sammenlignet med fordelingen i 2022. En lille virksomhed: mindre end 50 ansatte og en årsomsætning på under 10 mio. euro. Mellemstor virksomhed: mellem 50-250 ansatte og en årlig omsætning på max. 50 mio. euro. Stor virksomhed: over 250 ansatte og en årsomsætning på over 50 mio. euro.

2022 2023



Foto: **Colourbox**

Dansk fødevareproduktion ser ind i en fremtiden med klimaændringer såsom varmere somre med flere tørkeperioder, men også større risiko for skybrud. Derfor er et af indsatsområderne for GUDP klimatilpasninger.

FAKTA OM GUDP I 2023

Principper for vurderinger

Bestyrelsen for GUDP udvælger projekter på baggrund af en vurdering af, hvor godt projekterne opfylder lovens formål samt af projekternes grønne og økonomiske effekter, relevans, nyhedsværdi, faglige kvalitet, sammensætning af relevant værdikæde og deltagernes kompetencer. Kriterierne fremgår af prioriteringsskemaet i GUDP´s strategi 2023 – 2027 samt i GUDP´s handlingsplan for 2023.

For at opnå tilskud fra GUDP skal et projekt have en dobbelt bundlinje i form af effekter på både grøn og økonomisk bæredygtighed. De grønne parametre repræsenterer de klima-, miljø- og samfundsudfordringer, som programmet skal bidrage til at løse:

- Begrænset udledning af klimagasser fra fødevareerhvervet
- Reduceret påvirkning af miljøet fra kvælstof, fosfor og pesticider
- Bedre dyrevelfærd
- Fremtidens proteiner og fødevareingredienser
- Klimatilpasninger
- Øget natur og biodiversitet
- Cirkulært ressourceforbrug og begrænset madspild

De blå parametre repræsenterer projektets evne til at skabe et provenu eller videre økonomisk effekt:

- Projektvirksomhedernes provenu
- Videre økonomisk effekt

Alle GUDP´s projekter skal bidrage til mindst én grøn bæredygtighedseffekt og mindst én økonomisk bæredygtighedseffekt. Dermed er det ikke et krav, at det enkelte projekt har effekt på alle grønne og økonomiske parametre ■

FAKTA OM GUDP I 2023

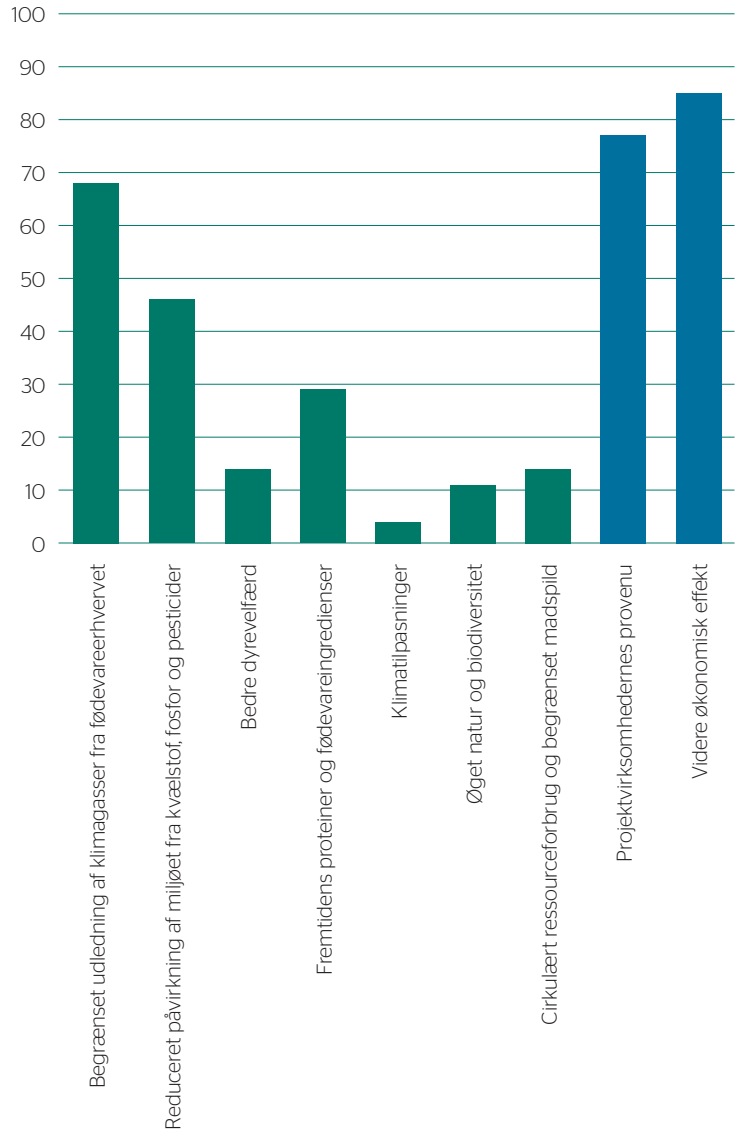
Projekternes forventede effekter

Det er med stor tilfredshed, at bestyrelsen for GUDP ser tilbage på året 2023, hvor 68 procent af GUDP´s nye projekter, enten direkte eller indirekte, forventes at bidrage til at begrænse udledningen af klimagasser fra fødevareerhvervet.

Samtidig har der været plads til en solid indsats for et forbedret vandmiljø. 46 procent af de nye GUDP-projekter forventes at bidrage til at reducere påvirkningen af miljøet fra kvælstof, fosfor og pesticider.

Selvom det traditionelt er svært at finde medfinansiering til biodiversitetsprojekter, så har bestyrelsen i 2023 fundet i 2 biodiversitetsprojekter støtteværdige.

På de økonomiske parametre forudser alle projekter mindst én økonomisk effekt, mens adskillige både forudser et provenu for virksomheden samt en samfundsøkonomisk gevinst som effekt af projektet. 77 procent af projekterne forudser et provenu som effekt af projektet, mens 85 procent forudser en videre samfundsøkonomisk effekt ■



77 procent

Af de nye projekter forudser et provenu som effekt af projektet

85 procent

Af de nye projekter forudser en videre samfundsøkonomisk effekt som effekt af projektet

Foto: **Colourbox**

GUDP ÅRSBERETNING 2023

Nye projekter i 2023



FAKTA OM GUDP I 2023

Nye projekter fra ordinære runder

GUDP indkalder to gange årligt til ordinære ansøgningsrunder, hvor hoveddelen af GUDP´s tilskudsmidler uddeles. I 2023 modtog GUDP 85 ansøgninger, der ansøgte om projekttilskud for et samlet beløb på 613,6 mio. kr.

I alt valgte bestyrelsen for GUDP at give tilsagn om projekttilskud til 28 nye projekter for et samlet beløb på 203,3 mio. kr. fordelt i de to ordinære ansøgningsrunder.

På nær en enkel, adresseres samtlige af GUDP´s grønne effekter som primær grøn effekt af de udvalgte projekter i 2023. GUDP´s grønne effektmål rammesættes af GUDP-strategiens spiderweb, og er i 2023 dækket som følger ■

85 projekter

Søgte om projekttilskud i de ordinære ansøgningsrunder i 2023

28 projekter

Opnåede tilsagn fra GUDP i de ordinære ansøgningsrunder i 2023



Begrænset udledning af klimagasser fra fødevareerhvervet

6 PROJEKTER

Reduceret påvirkning af miljøet fra kvælstof, fosfor og pesticider

9 PROJEKTER

Bedre dyrevelfærd

3 PROJEKTER

Fremtidens proteiner og fødevareingredienser

5 PROJEKTER

Klimatilpasninger

0 PROJEKTER

Øget natur og biodiversitet

2 PROJEKTER

Cirkulært ressourceforbrug og begrænset madspild

3 PROJEKTER

Projekttitel	**Hovedansøger**	**Tilsagn i mio. kr.** (afrundet) 1 5 10 15
Begrænset udledning af klimagasser fra fødevareerhvervet		
SoilC-net – Kulstof-netværket	SEGES Innovation P/S	
POWER-TO-(COMPOUND)-Xnew – A potent Danish methane mitigating feed additive	DLG a.m.b.a	
PROMISE - Products of Miscanthus - Multi purpose production and use of miscanthus for food, materials and negative emissions	Aarhus Universitet	
Maksimal klima- og gødningseffekt af afgasset biomasse, GIGA	SEGES Innovation P/S	
FIBERMÆLK – Reduceret klima- og miljøaftryk fra mælkeproduktionen	Aarhus Universitet	
A novel breeding program to improve Beef bulls for use ON Dairy cows (BonD): Creating value for the whole beef supply chain	Aarhus Universitet	
Reduceret påvirkning af miljøet fra kvælstof, fosfor og pesticider		
Fremtidens Bæredygtige Produktion af Dansk Frugt	HortiAdvice A/S	
Computer Vision baseret styring med intelligent afgrødeidentifikation (FarmDroid Vision)	FarmDroid ApS	
TERMOSE – Termisk ukrudtsbekæmpelse med damp, osmoseeffekt og mikrobølger	Aarhus Universitet	
Nye metoder til bekæmpelse af svampesygdomme i økologisk vinavl	Tusen Vin I/S	
Optimeret dyrkning og bjærgning af efterafgrøder til biogas	Vestjyllands Andel	
PROSPER - Promote organic strawberry production under protected conditions in Denmark	Københavns Universitet	
BIO4SEED – Biologisk kontrol af skadedyr i frøafgrøder på friland	Brancheudvalget for frø	
NAPRAS - Efficient N and P removal in RAS aquaculture	Alumichem A/S	
Forbedret fosforudnyttelse hos økologiske søer (FORFOS)	Aarhus Universitet	
Bedre dyrevelfærd		
Bedre dyrevelfærd og produktion hos malkekøer gennem ny teknologi (VelKoTek)	SEGES Innovation P/S	
SowSo – Early detection and prevention of postpartum dysgalactia syndrome (PDS) without usage of antibiotic - SowSolution	Aarhus Universitet	
Holistic organic poultry production to improve sustainability, welfare and product diversity - HOPeS	Aarhus Universitet	
Fremtidens proteiner og fødevareingredienser		
Solved – Safer and more sustainable cheese by leveraging dairy resources	Danmarks Tekniske Universitet	
MEDUSA – Udvikling af teknologiske MEtoDer til kommerciel UdnyttelSe af vAndmænd som ingrediens i fiskefoder	Danmarks Tekniske Universitet	
STABLEDRINK – Towards improved and stabilised plant-based flavour profiles for nonalcoholic organic drinks	Københavns Universitet	
ECOPECTIN - Novel process for Energi and CO2 savings by integrating PECTIN production in jam manufaturing	Good Food Group A/S	
Valgsmagende, sunde og sikre danske bælgfrugter med merværdi for brugerne	Professionshøjskolen Absalon	
Øget natur og biodiversitet		
AlgeCenterDanmark	Aarhus Universitet	
DNACATCH – Udvikling og anvendelse af DNA metoder til præcis bestemmelse af fangstsammensætning i pelagiske fiskefangster	Danmarks Tekniske Universitet	
Cirkulært ressourceforbrug og begrænset madspild		
FoodRemade - Værdiforøgelse af brødspild	FoodRemade ApS	
OptiClean – Optimised cleaning and utilisation of root vegetables for fresh consumption	Gammel Estrup Gartneri A/S	
KlimaGødFød - Nye GØDninger fra KLIMA-effektiv recirkulering af fosfor og kvælstof til grønne FØDevarer	Aarhus Universitet	



BEGRÆNSET UDLEDNING AF KLIMAGASSER FRA FØDEVAREERHVERVET

Samlet beløbsramme under indsatsområdet (DKK)

56.060.002

Andel af samlet pulje, udmøntet i 2023

21%

Projekter, der sigter mod at begrænse udledningen af klimagasser fra fødevareerhvervet, fylder traditionelt meget i GUDP. I 2023 har klima igen været et prioriteret indsatsområde for GUDP-bestyrelsen, hvorfor der i 2023 er stillet krav til projektansøgere om, at ansøgningen skulle angive projektets direkte, målbare klimaeffekter.

Alternativt, gældende for projekter uden klima som hovedfokus, er der stillet krav til, at ansøgningen skulle beskrive projektets eventuelle, afledte klimaeffekter.

Begrænset udledning af klimagasser fra fødevareerhvervet kan håndteres på mange måder. Overordnet set går særligt to tilgange igen i 2023. Det drejer sig om at reducere klimagasudledningen fra kvæg på den ene side, og forbedret viden om kulstoflagring i jorden på den anden side.

Hovedparten af de nye projekter i 2023 adresserer klima som primært eller sekundært indsatsområde. I den følgende præsentation er de projekter, der vurderes at adressere "Begrænset udledning af klimagasser" som primær grøn effekt, oplistet.

Projekttitel

SoilC-net – Kulstof-netværket

Hovedansøger

SEGES Innovation P/S

Tilsagn (DKK)

295.875

Netværksprojektet SoilC-net vil samle eksperter og aktører med viden om, og interesse i, klimaeffekter ved kulstoflagring i jorden, og bruge deres viden fra projektaktiviteter indenfor området til faglige og strategiske drøftelser i en række tema- og netværksmøder.

Målet for projektet er at danne en fælles forståelse af, hvordan effekter af kulstoflagring i dyrkningsjord modelleres, opgøres og præsenteres mest retvisende og hensigtsmæssigt.

Motivationen er at skabe et forbedret beslutningsgrundlag for anvendelse af kulstoflagring i klimaindsatsen indenfor dansk landbrug.

Projekttitel

POWER-TO-(COMPOUND)-Xnew – A potent Danish methane mitigating feed additive

Hovedansøger

DLG a.m.b.a

Tilsagn (DKK)

6.578.166

Projektet arbejder videre på det banebrydende, metanhæmmende danske foderadditiv Stof-X, der på forsøgsstadie har vist et potentiale til at reducere metanudledningen fra kvæg med 30 procent. Imidlertid viste senere forsøg, at stoffet hurtigt blev nedbrudt til forskellige fragmenter, hvoraf et blev udskilt gennem mælken i uønskede høje mængder.

Et helt nyt pilotforsøg har dog vist, at et andet fragment, Stof-Xny, sandsynligvis er ligeså potent til at hæmme metandannelsen som Stof-X, uden at føre til uønskede ændringer i mælken.

Projektet har deraf til formål at afdække, hvorvidt Stof-Xny kan være mere sikkert at tage i brug som foderadditiv.

Projekttitel

PROMISE - Products of Miscanthus - Multi purpose production and use of miscanthus for food, materials and negative emissions

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Tilsagn (DKK)

8.398.956

Projektet vil udvikle et bioraffinaderikoncept, der slår bro mellem landbruget, byggebranchen og energisektoren ved at udvikle og optimere nye værdikæder baseret på produktion af dansk elefantgræs.

Elefantgræs rummer en række fordelagtige egenskaber på marken i forhold til reduktion af kvælstofudvaskning og CO2-udledning.

Projektet vil udvikle en ny todelt høstmetode, hvor bladmaterialet høstes i efteråret og bruges til proteinekstraktion, mens stængelmassen høstes i foråret og pyroliseres til biokul, der kan anvendes som byggemateriale i byggebranchen, og derved kan bidrage til negativ emission.

Projekttitel

Maksimal klima- og gødningseffekt af afgasset biomasse, GIGA

Hovedansøger

SEGES Innovation P/S

Tilsagn (DKK)

10.973.338

Projektet vil udvikle, teste og dokumentere avancerede behandlingsteknologier af biomasse, der kan give et forbedret gødningsprodukt fra biogasanlæggene.

Projektets afsæt skal findes i en stigende usikkerhed blandt landbrugere i forhold til gødningsværdien i afgasset biomasse fra biogasanlæg. En usikkerhed der risikerer, at landbrugere fravælger at lade biomasse afgasse på biogasanlæg, hvilket underminerer dele af forretningsgrundlaget og klimagevinsten ved biogasteknologien.

Derfor vil projektet opstille et kvalitetsparameter samt en model, der kan beregne gødningsvirkningen fra forskellige typer afgasset biomasse.

Projekttitel

FIBERMÆLK – Reduceret klima- og miljøaftryk fra mælkeproduktionen

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Tilsagn (DKK)

14.814.371

Projektet vil nedbringe klimaaftryk og kvælstofudvaskning relateret til foderafgrøder i mælkeproduktionen.

Det vil projektet gøre ved at fokusere på en øget foderandel af græs- og bælgfrugtsafgrøder, der har gode egenskaber i forhold til reduktion af kvælstofudvaskning og CO2-udledning samt i forhold til biodiversitet.

Dét kræver imidlertid øget viden om effekt af planternes fiberegenskaber i forhold til fordøjelighed, mælkeproduktion og metanemission, hvilket projektet vil udvikle gennem laboratorieanalyser, der via genomisk selektion effektiviserer forædling af sorter med optimale fiberegenskaber.

Projekttitel

A novel breeding program to improve Beef bulls for use ON Dairy cows (BonD): Creating value for the whole beef supply chain

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Tilsagn (DKK)

14.999.296

Projektet vil opstarte og strømline avlsprogrammer for kødkvægslinjer.

Baggrunden herfor er, at danske kvægbrug i stigende grad producerer krydsningskalve med en "kødkvægsfar" og en "malkekvægsmor", da opfedning af krydsningskalve har vist sig at være mere profitabelt end opfedning af rene malkekvægskalve.

Udfordringen er imidlertid, at avlsfremgangen for kødkvægsracer, der kan bruges til krydsningskalve, er lav, da avlsplanen er ustruktureret og ineffektiv.

Det vil projektet rette op på gennem tværfaglig forskning, hvor man udvikler et innovativt avlsmål for kødkvæg med nye "grønne" egenskaber eksempelvis i forhold til fodereffektivitet og metanudledning.



REDUCERET PÅVIRKNING AF MILJØET FRA KVÆLSTOF, FOSFOR OG PESTICIDER

Samlet beløbsramme under indsatsområdet (DKK)

48.127.691

Andel af samlet pulje, udmøntet i 2023

18%

I 2023 har GUDP-bestyrelsen prioriteret projekter med fokus på at reducere udledningen af kvælstof, fosfor og pesticider til vandmiljøet. Det afspejles i årets projektportefølje, idet indsatsområdet "Reduceret påvirkning af miljøet fra kvælstof, fosfor og pesticider" er tildelt flest midler på tværs af årets to ordinære runder.

Det vurderes at indsatsområdet adresserer som primær grøn effekt af en tredjedel af årets projekter, hvilket gør kategorien til den kategori med flest nye projekter i 2023.

Indsatsområdet angribes, generelt set, ud fra to overordnede tilgange. Den første tilgang kendetegnes ved projekter med fokus på optimal udnyttelse af kvælstof, fosfor og pesticider – eksempelvis i form af præcisionssprøjtning og optimal gødskning. I den anden tilgang kendetegnes projekterne ved, at de søger alternative bekæmpelsesløsninger, såsom biosolutions eller mekaniske metoder.

I den følgende præsentation er projekter, der adresserer "Reduceret påvirkning af miljøet fra kvælstof, fosfor og pesticider" som grøn effekt, oplistet.

Projekttitel

Fremtidens Bæredygtige Produktion af Dansk Frugt

Hovedansøger

HortiAdvice A/S

Tilsagn (DKK)

2.020.476

Projektet vil demonstrere nye innovative løsninger til at øge og sikre produktionen, nedsætte pesticidforbruget samt sænke miljøaftrykket af danskproduceret frugt.

Løsningen, som projektet vil demonstrere, er et oprimeret åbent "2-dimensionelt dyrkningssystem", som intensiverer frugtavlen med flere planter per areal.

Dét skal øge udbytte- og kvalitetspotentiale, og samtidig give bedre dækning og effekt af sprøjtemidler, hvilket vil reducere pesticidforbruget.

Projekttitel

Computer Vision baseret styring med intelligent afgrødeidentifikation (FarmDroid Vision)

Hovedansøger

FarmDroid ApS

Tilsagn (DKK)

3.040.044

Projektet bygger videre på markrobotten Farmdroid, der i perioden 2019 – 21 udvikledes under et GUDP-projekt.

Robotten er allerede i dag en attraktiv løsning til mekanisk ukrudtsbekæmpelse, særligt indenfor økologien, men tekniske udfordringer bremser den videre udbredelse af robotten til den bredere landbrugssektor.

Derfor fokuserer projektet på at øge lugningseffektiviteten ved at udvikle nye løsninger til plantegenkendelse og monitorering af lugningsarbejdet gennem den koordinatbaserede software "computer vision".

Projektet forventer, at løsningerne bl.a. vil føre til reduceret pesticidforbrug i udvalgte afgrøder som sukkerroer, raps, bønner, majs.

Projekttitel

TERMOSE – Termisk ukrudtsbekæmpelse med damp, osmoseeffekt og mikrobølger

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Tilsagn (DKK)

3.170.006

Projektet TERMOSE (tidligere HEATWEED) vil undersøge potentialet i et nyt, termisk bekæmpelseskoncept mod ukrudt.

Konceptet bygger på en 3-trins behandlingsteknologi bestående af damp, en accelerator og mikrobølger.

Projektet vil først analysere konceptets potentiale i landbruget, hvor teknologiens effekt evalueres på ukrudt i pløjefri dyrkningssystemer såvel som på pløjet jord, frugtplantager, kartoffelstubbe og på Banedanmarks banelegemer.

Projekttitel

Nye metoder til bekæmpelse af svampesygdomme i økologisk vinavl

Hovedansøger

Tusen Vin I/S

Tilsagn (DKK)

3.579.026

Projektet vil afdække mulighederne for at reducere forekomsten af svampesygdommene botrytis og vinskimmel der begge kan give alvorlige udbytte- og kvalitetstab hos vinavlerne indenfor økologisk vinavl i Danmark.

Projektets formål er at udvikle og implementere en bekæmpelsesstrategi med tre behandlingsmetoder, der favner en mekanisk behandling såvel som sprøjtning med to plantestyrkende midler.

Projekttitel

Optimeret dyrkning og bjærgning af efterafgrøder til biogas

Hovedansøger

Vestjyllands Andel

Tilsagn (DKK)

3.893.048

Projektet vil udvide formålet med efterafgrøder til også at udgøre en ressource i biogasproduktionen.

I Danmark anvendes efterafgrøder i landbruget med det formål at opsamle tilbageværende kvælstof i dyrkningsjorden efter høst af den primære afgrøde.

Projektet vil derfor indsamle og opdatere viden om forskellige plantearter, sorter og dyrkningsstrategiers potentiale for at opsamle maksimal kvælstofmængde, samtidig med at man anvender afgrøden som ressource i biogasproduktion.

Projekttitel

PROSPER - Promote organic strawberry production under protected conditions in Denmark

Hovedansøger

Københavns Universitet

Tilsagn (DKK)

5.621.748

Projektet vil bidrage til at øge andelen af økologiske jordbær i Danmark. Trods stigende efterspørgsel på økologiske jordbær, er kun ca. 6 procent af de danskproducerede jordbær økologiske.

Producenternes tilbageholdenhed skyldes især bekymring for dyrkningssikkerheden, idet dyrkning på friland giver udfordringer med gråskimmel, mens dyrkning i tunneller medfører et insektproblem.

Projektet vil derfor forfine dyrkningen i tunneller ved at teste forskellige indsatser, og disses indbyrdes samspil, mod skadevoldere i den økologiske jordbærproduktion.

Projekttitel

BIO4SEED – Biologisk kontrol af skadedyr i frøafgrøder på friland

Hovedansøger

Brancheudvalget for frø

Tilsagn (DKK)

6.136.714

Projektet vil udvikle metoder til biologisk bekæmpelse af skadedyr i frøafgrøder ved at monitere tidlige skadedyrsangreb.

Den biologiske bekæmpelse vil overvejende være i form af udbringning af nyttedyr.

Dansk frøavl er udfordret af skadedyr, hvilket aktuelt er en barriere for at fastholde og udvikle produktionen af korsblomstrende havefrøafgrøder, såvel som frøudbytter i hvidkløver.

Projekttitel

NAPRAS - Efficient N and P removal in RAS aquaculture

Hovedansøger

Alumichem A/S

Tilsagn (DKK)

9.444.331

Projektet vil implementere teknologierne "granuleret slam" og "Power-to-P elektrodialyse" til fjernelse af kvælstof og fosfor i spildevand fra akvakultur.

Samtidig vil projektet eliminere udledning af lattergas, som i dag udgør det væsentligste bidrag af klimagasser fra akvakultur.

Hertil vil projektet fjerne tungmetaller i slammet, som forarbejdes til et sikkert gødningsprodukt med høj biotilgængelighed af fosfor.

Projekttitel

Forbedret fosforudnyttelse hos økologiske søer (FORFOS)

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Tilsagn (DKK)

11.222.298

Projektet vil skabe ny viden om fosfor-fordøjeligheden af kløvergræs hos økologiske søer samt kortlægge søers fosforbehov i drægtighed og laktation.

Samtidig vil projektet udvikle og implementere nye lav-fosfor-foderblandinger, der tager højde for søers øvrige fosforindtag i henholdsvis sommer- og vinterperioden.

Projektets afsæt bunder i en ny fosforregulering, der øger arealkravet til økologiske søer, da disse har vist sig at udlede markant mere fosfor end konventionelle søer.

Dette forventes at reducere antallet af økologiske søer med store økonomiske konsekvenser for den økologiske sektor.



BEDRE DYREVELFÆRD

Samlet beløbsramme under indsatsområdet (DKK)

29.285.365

Andel af samlet pulje, udmøntet i 2023

11%

Et centralt indsatsområde i GUDP er at forbedre dyrevelfærden indenfor animalsk produktion. Dette kan enten ske direkte gennem ny viden, teknologi eller indsatser i produktionen, der eksempelvis nedbringer brugen at antibiotika gennem sundhedsforebyggende tiltag. Eller det kan ske indirekte, eksempelvis gennem udvikling af nye fodersammensætninger, der forbedrer tarmfloraen og dermed sundhedstilstanden.

I 2023 er der givet tilsagn til tre projekter, der adresserer forbedret dyrevelfærd som grøn effekt. De tre projekter adresserer henholdsvis køer, grise og fjerkræ, og når således rundt om de tre største grupper indenfor husdyrproduktion i Danmark.

Foruden projekter, der konkret arbejder med at forbedre dyrevelfærden som grøn effekt, er der desuden givet tilsagn om støtte til andre projekter, der arbejder med mere bæredygtige produktionsmetoder i den animalske produktion samt i akvakultur og fiskerisektoren. Her ses ofte en afledt, positiv effekt indenfor dyrevelfærden.

I den følgende præsentation er projekter, der adresserer "Bedre dyrevelfærd" som grøn effekt, oplistet.

Projekttitel

Bedre dyrevelfærd og produktion hos malkekøer gennem ny teknologi (VelKoTek)

Hovedansøger

SEGES Innovation P/S

Tilsagn (DKK)

7.325.271

Projektet vil forbedre dyrevelfærd, produktion og holdbarhed hos malkekøer gennem udvikling af velfærdsindikatorer, som i højere vil kunne hjælpe landbrugere med at tænke og arbejde forbyggende.

Velfærdsindikatorerne baseres på data fra malke- og visionsudstyr, der giver mulighed for en objektiv, løbende vurdering af dyrevelfærd.

Sundere malkekvæg giver generelt set mere mælk, hvilket reducerer klimaaftrykket pr. liter mælk, hvorfor projektet, foruden forbedret dyrevelfærd, vil kunne styrke landbruget økonomisk samtidig med at klimabelastningen reduceres.

Projekttitel

SowSo – Early detection and prevention of postpartum dysgalactia syndrome (PDS) without

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Tilsagn (DKK)

8.089.252

Projektets formål er at udvikle og validere et diagnostisk værktøj til tidlig påvisning af PDS (Postpartum dysgalakti syndrome) hos søer.

PDS kan oversættes til "mælkemangel" hos søer, hvilket er en medvirkende årsag til den høje pattegrisedødelighed i Danmark.

Foruden at blive i stand til at påvise PDS tidligt, vil projektet også teste og udbrede en strategi til forebyggelse af PDS samt teste to nye behandlingsstrategier.

Projekttitel

Holistic organic poultry production to improve sustainability, welfare and product diversity - HOPeS

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Tilsagn (DKK)

13.870.842

Projektet vil fremme et økologisk system for "dual-purpose" (to formål) høner og haner med det formål at øge etisk bæredygtighed, ressourceudnyttelse og image i den økologiske fjerkræsproduktion.

I dag aflives hanekyllinger, mens der ikke findes en kødproduktion på æglæggende høner.

Det vil projektet ændre på ved at nytænke fjerkræsproduktionen på en sådan måde, at æglæggere og hanekyllinger kan bruges til kødproduktion, samtidig med at projektet har fokus på at mindske risikoen for smertefulde brystbenbrud i forbindelse med æglægningen.



FREMTIDENS PROTEINER OG FØDEVAREINGREDIENSER

Samlet beløbsramme under indsatsområdet (DKK)

40.896.016

Andel af samlet pulje, udmøntet i 2023

15%

GUDP har igennem tiden støttet en lang række projekter, der arbejder med udvikling af nye proteiner, fødevarer og fødevareingredienser som primær grøn effekt.

Kategorien dækker både nye, plantebaserede proteinkilder som foder eller fødevarer, nye fødevarer eller fødevareingredienser, der produceres mere bæredygtigt, end vi i dag er i stand til.

Der er mange måder, man kan angribe den grønne effekt på. Der ses både eksempler på projekter, som udvikler ny foder, fødevarer eller fødevareingredienser baseret på hidtil oversete ressourcer. Nogle projekter arbejder målrettet på at forbedre forudsætningerne for eksempelvis at producere plantebaserede fødevarer i Danmark, mens andre fremstiller ny foder, fødevarer eller fødevareingredienser på sidestrømme.

I den følgende præsentation er projekter, der adresserer "Fremtidens proteiner og fødevareingredienser" som grøn effekt, oplistet.

Projekttitel

Solved – Safer and more sustainable cheese by leveraging dairy resources

Hovedansøger

Danmarks Tekniske Universitet

Tilsagn (DKK)

5.417.995

Projektet Solved vil teste og demonstrere en ny, og væsentlig hurtigere, metode til modning af ost ved brug af en på forhånd op-koncentreret udgave af den kitkultur, der traditionelt anvendes til modning af Danbo-osten.

En væsentlig flaskehals ved osteproduktionen i dag er den lange ostemodning, der for Danbo oste kræver i gennemsnit 5 måneders opbevaring under et nøje kontrolleret miljø, hvor temperatur og fugtindhold konstant reguleres, mens ostene vendes regelmæssigt.

Projektet Solved forventer at kunne nedbringe lagringstiden med 4 uger, hvilket vil reducere omkostninger og energibehov i forarbejdningen betragteligt.

Projekttitel

MEDUSA – Udvikling af teknologiske MEtoDer til kommerciel UdnyttelSe af vAndmænd som ingrediens i fiskefoder

Hovedansøger

Danmarks Tekniske Universitet

Tilsagn (DKK)

6.349.361

Projektet MEDUSA vil forvandle gopler til bæredygtigt fiskefoder, og udvikle en rentabel model for fiskeri efter vandmænd.

Der findes i dag ikke reelle anvendelsesmuligheder for gopler i Danmark, hvorfor fiskeri efter dyrene ikke finder sted. Det er et tiltagende problem for danske fiskearter.

Foruden at masseforekomster af gopler i danske farvande, fjorde og bælter nemlig kan være til stor gene for skibstrafik, fiskeri og turisme, så kan goplerne udgøre et betydeligt problem for den økologiske balance, hvor fiskeyngel enten fortæres eller udkonkurreres af goplerne.

Projekttitel

STABLEDRINK – Towards improved and stabilised plant-based flavour profiles for nonalcoholic organic drinks

Hovedansøger

Københavns Universitet

Tilsagn (DKK)

7.119.738

Projektet vil udvikle og forbedre forudsætningerne for at fremstille økologiske non-alkoholiske drikkevarer.

Holdbarheden i økologiske drikkevarer er kun halv så lang som for konventionelle drikkevarer, hvilket skyldes streng lovgivning i forhold til brug af tilsætningsstoffer i økologiske produkter. Endvidere er økologiske drikkevarers distinkte smagsprofil mindre stabil.

Derfor vil projektet arbejde systematisk for at forbedre smagsstabiliteten i økologiske, non-alkoholiske drikkevarer og dermed åbne for længere holdbarhed på økologiske drikkevarer.

Projekttitel

ECOPECTIN - Novel process for Energi and CO2 savings by integrating PECTIN production in jam manufaturing

Hovedansøger

Good Food Group A/S

Tilsagn (DKK)

9.730.854

Projektet vil udvikle en ny proces til fremstilling af pektin på æbleskrog fra mosterier og frugtplantager.

Pektin bruges som tilsætningsstof i fremstilling af en lang række fødevarer såsom marmelade, frugtgrød, drikkeyoghurt, slik samt i forskellige kosttilskud. I dag fremstilles pektin i raffineret form, og langt overvejende på citrusskaller, af specialiserede leverandører til fødevareindustrien.

Projektet vil integrere den nye proces med traditionelle fremstillingsmetoder for eksempelvis marmelade, så de traditionelle metoder ændres mod bedre udnyttelse af råmaterialerne.

Projekttitel

Valgsmagende, sunde og sikre danske bælgfrugter med merværdi for brugerne

Hovedansøger

Professionshøjskolen Absalon

Tilsagn (DKK)

12.278.068

Projektet vil udvikle nye convenienceprodukter af fire udvalgte bælgfrugtssorter, der særligt egner sig til brug i storkøkkener.

Projektet vil arbejde med kendte forarbejdningsmetoder såsom forkogning, men også nye metoder såsom sous vide, parboiling (semi-kogning) og endelig innovative metoder såsom let fermentering.

Hertil vil projektet udføre analyser af de sundhedsmæssige effekter af bælgfrugterne samt udvikle og afprøve menuer med bælgfrugter til brug i både kantiner på arbejdspladser samt til ældrebespisning.



ØGET NATUR OG BIODIVERSITET

Samlet beløbsramme under indsatsområdet (DKK)

11.146.215

Andel af samlet pulje, udmøntet i 2023

4%

Øget natur og biodiversitet omfatter nye eller eksisterende produktionsmetoder indenfor fødevareerhvervet, som er skånsomme over for natur og miljø, og som gavner biodiversiteten ved f.eks. at give mere plads til føde- og levesteder for vilde dyr og planter.

Det kan eksempelvis være projekter, der tænker land-sharing ind i produktionen på dyrkningsfladen f.eks. via en mere skånsom jordbearbejdning, samdyrkning, skovlandbrug eller permakultur. Eller projekter der bidrager til beskyttelse af havbunden.

Øget natur og biodiversitet har været et prioriteret område i 2023, på trods af, der kun er givet tilsagn til to projekter i kategorien.

Det skal dog ikke betragtes som et komplet billede af GUDP´s indsats på området i 2023. Flere nye projekter i 2023 har en sekundær, afledt effekt på kategorien. Samtidig har flere projekter i økologi-puljen (ORDD-9) også en positiv effekt på området.

I den følgende præsentation er projekter, der adresserer "Øget natur og biodiversitet" som grøn effekt, oplistet.

Projekttitel

AlgeCenterDanmark

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Tilsagn (DKK)

661.600

Netværksprojektet AlgeCenterDanmark vil skabe innovativ udvikling indenfor fremtidens bæredygtige marine fødevarer med fokus på tang, og samtidig understøtte små og store virksomheder i hele proceskæden fra dyrkning over processering til produkter.

Netværket vil omfatte små og store virksomheder, universiteter, interesseorganisationer, Kattegatcentret og et GTS-institut (Godkendt Teknologisk Serviceinstitut).

Gennem netværksmøder, workshops og konferencer vil netværket identificere og kortlægge barrierer og potentialer og udarbejde en fælles strategi og roadmap for dyrkning og udnyttelse af tang i Danmark.

Projekttitel

DNACATCH – Udvikling og anvendelse af DNA metoder til præcis bestemmelse af fangstsammensætning i pelagiske fiskefangster

Hovedansøger

Danmarks Tekniske Universitet

Tilsagn (DKK)

10.484.615

Projektet DNACATCH vil udvikle og implementere metoder til præcis kvantificering af arts-sammensætningen i store pelagiske fiskefangster.

EU kræver nøjagtig dokumentation af bifangst til sikring af et bæredygtigt fiskeri, hvilket i dag sker ved manuelt optalte stikprøver af fangsten.

Projektets nye metode vil udnytte, at fiskene afgiver et DNA-spor i "opbevaringsvandet" på fartøjer og i fabrikker, der kan bruges til at bestemme sammensætningen af fiskearter i fangsten.

På kort sigt vil metoden give fiskerne en væsentlig besparelse i forhold til dokumentation, mens projektet på lang sigt potentielt vil bidrage til et mere bæredygtigt fiskeri.



CIRKULÆRT RESSOURCEFORBRUG OG BEGRÆNSET MADSPILD

Samlet beløbsramme under indsatsområdet (DKK)

17.813.339

Andel af samlet pulje, udmøntet i 2023

7%

I 2023 har kategorien "Cirkulært ressourceforbrug og begrænset madspild" været et prioriteret indsatsområde for GUDP-bestyrelsen. Området dækker genanvendelse og opgradering af sidestrømme, så råvarer, der er udvundet, bruges effektivt, og så mange gange som muligt.

Området dækker bl.a. også projekter, der reducerer madspild samt projekter, der bidrager til en mere bæredygtig udnyttelse af ressourcer, eksempelvis ved, at der produceres mere med de samme ressourcer, eller at produkter forædles, så de opnår en højere værdi.

I 2023 er der givet tilsagn til tre projekter, der vurderes at adressere området som primær grøn effekt. Dog ses en tendens til, at området ofte optræder som sekundær effekt til mange GUDP-projekter. Dette er også aktuelt for de nye projekter i 2023.

I den følgende præsentation de projekter, der adresserer "Cirkulært ressourceforbrug og begrænset madspild" som grøn effekt, oplistet.

Projekttitel

FoodRemade - Værdiforøgelse af brødspild

Hovedansøger

FoodRemade ApS

Tilsagn (DKK)

4.839.400

Projektet vil gøre det muligt at værdiforøge emballeret og uemballeret brødspild fra detailhandel og industribagere ved at genanvende brødspildet som ingrediens i en ny fødevareproduktion.

Ved at håndtere brødspildet, vil projektet omdanne madspild til nye fødevarer såsom mel, rasp, dejpasta og brødspildsmix.

Råvarerne skal primært afsættes til andre fødevareproducenter, der kan anvende projektets produktioner til fremstilling af nye fødevarer.

Projekttitel

OptiClean – Optimised cleaning and utilisation of root vegetables for fresh consumption

Hovedansøger

Gammel Estrup Gartneri A/S

Tilsagn (DKK)

5.465.868

Projektet vil forlænge rodfrugters holdbarhed ved at forbedre rengørings- og poleringsprocessen af rodfrugterne i vaskerierne.

Rodfrugter er i dag blandt de vigtigste grøntsager i Danmark, og sælges i de fleste tilfælde "vaskede og polerede" i supermarkedet. Men under vask og polering kan overhuden i rodfrugten blive beskadiget, hvilket forkorter holdbarheden.

Derfor vil projektet forbedre processen, i forventning om at kunne øge holdbarheden og kvaliteten på rodfrugter med minimum 7 til 10 dage.

Projekttitel

KlimaGødFød - Nye GØDninger fra KLIMA-effektiv recirkulering af fosfor og kvælstof til grønne FØDevarer

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Tilsagn (DKK)

7.508.071

Projektet vil udvikle en recirkuleringsmetode for affald og sidestrømme til brug som gødning. De gødninger, der i dag er tilgængelige, giver for stor tilførsel og dårlig udnyttelse af fosfor og kvælstof.

Nye, opsigtsvækkende væksthusresultater fra Københavns Universitet indikerer imidlertid et potentiale for at overvinde disse barrierer ved hjælp af forsuring.

Disse resultater vil projektet demonstrere og dokumentere med markforsøg, samtidig med at projektet vil udvikle en præcisionsudbringningsteknik til produktion af økologisk og konventionelt løg, majs og bælgfrugter.



ØKOLOGI

Andel af samlet pulje, udmøntet i 2023

21%

Samlet beløbsramme under området (DKK)

57.080.246

Nye projekter fra ORDD

I 2023 rådede GUDP-bestyrelsen over en særpulje, afsat med aftalen om fordeling af forskningsreserven 2023 til forskning og udvikling i økologiske fødevarer.

Midlerne udmøntedes gennem det økologiske forsknings- og udviklingsprogram Organic RDD (ORDD 9) i samarbejde med Internationalt Center for Forskning i Økologisk Jordbrug og Fødevaresystemer (ICROFS).

Det er ICROFS egen bestyrelse, der varetager den faglige vurdering af ansøgningerne til ORDD-puljen, og som herefter indstiller de udvalgte projekter til projekttilskud ved GUDP-bestyrelsen.

I ORDD 9-puljen er der i 2023 givet tilsagn om projekttilskud for et samlet beløb på 57,1 mio. kr. til i alt 9 projekter.

Tilsagn i mio. kr. (afrundet)

Projekttitel	**Hovedansøger**	1 5 10
SustainFood	Aarhus Universitet	●●●●●○○○○○
EcoMetric	Aarhus Universitet	●●●●●◐○○○○
ØKO-KOST	Københavns Universitet	●●●●●◐○○○○
Fremme af Frilandsgrise Flora og Fauna: 4F	Aarhus Universitet	●●●●●●○○○○
TROUTGANIC	Aarhus Universitet	●●●●●●◐○○○
LiveFishHealth	Aarhus Universitet	●●●●●●◐○○○
PROCEED	Aarhus Universitet	●●●●●●◐○○○
Methane emission from grazing dairy cows (MetGraz)	Aarhus Universitet	●●●●●●●●○○
Biodiversity and ecosystem services in agroforestry (BEAT)	Innovationscenter for Økologisk Landbrug P/S	●●●●●●●●○○

Projekttitel

Moving towards sustainable and healthy organic foods and diets (SustainFood)

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Tilsagn (DKK)

4.983.980

Projektets overordnede formål er at skabe ny viden om økologiske fødevarers klima-, miljø- og sundhedspåvirkningen.

Delmål er at estimere klimaaftryk og miljøaftryk for de vigtigste økologiske fødevarer, samt undersøge sammenhænge mellem økologisk fødevareforbrug og kardiometaboliske risikofaktorer.

Den nye viden, der genereres i projektet, vil kunne bidrage til et væsentligt skridt mod en sundere og mere bæredygtig økologisk kost, ligesom projektet vil muliggøre dokumentation af bæredygtigheden.

Projekttitel

Building a framework for developing a dynamic metric to measure farmland biodiversity in a spatio-temporally changing landscape (EcoMetric)

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Tilsagn (DKK)

5.258.110

Projektet vil kvantificere biodiversitet på gård- og landskabsniveau ved at koble viden om habitatkvalitet, heterogeniteten i landskabet og respons fra biodiversitetsindikatorer.

Ecometric har en holistisk tilgang og vil kunne forudsige langtidseffekter af populationen. Projektet vil koble tiltag på bedriftsniveau med tiltag på lokalt- og regionalt niveau, hvilket ikke tidligere har været gjort.

Endelig er fokus på, at værktøjet ECOMETRIC udvikles i samarbejde med interessenter og at det knytter til samfundets behov.

Projekttitel

Handling the challenge for the organic sector from price-conscious consumers and increasing climate concerns – A social science study (ØKO-KOST)

Hovedansøger

Københavns Universitet

Tilsagn (DKK)

5.495.488

Projektet ØKO-KOST undersøger effekten presset fra økonomisk udfordrede forbrugere og en detailhandel, som er fokuseret på priser, samt et pres i forhold til at reducere klimapåvirkningen fra den økologiske fødevareproduktion.

Projektet undersøger landbrugernes værdier og interesser i forhold til bæredygtighed, miljø og biodiversitet gennem fokus på dels de personlige og sociale værdier, dels de praktiske og politiske forhold.

Det er nyt at kombinere forbrugerpræferencer med landbrugernes værdier og forventninger og den økonomiske betydning dette har for den økologiske fødevareproduktion.

Projekttitel

Supporting biodiversity and animal welfare in organic pig production / Fremme af Frilandsgrise Flora og Fauna: 4F

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Tilsagn (DKK)

5.890.444

Projektet 4F har på etablering af vidensgrundlag om biodiversitet i skovlandbrugssystemer samt udvikling af metoder til at øge biodiversiteten og dyrevelfærden i disse systemer.

Projektet vil også udvikle sæsonbestemt management af afgræsningsfolde for at forbedre afgræsningen (foderproduktionen), biodiversiteten og næringsstofudnyttelsen.

Projekttitel

Establishment of an organic line of rainbow trout (TROUTGANIC)

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Tilsagn (DKK)

6.413.565

Projektet vil definere avlsmål for økologiske ørreder, idet der i dag ikke eksisterer avlsmål eller avlsprogram for økologiske ørreder. Danmark er en af de største producenter af økologisk regnbueørred i EU.

Der er allerede etableret økologiske stamfisk, som holdes adskilt fra de konventionelle, men disse stamfisk er ikke avlet specifikt til økologisk produktion.

Dét er problem, da fisk avlet til økologisk produktion skal være tilpasset de specifikke miljøforhold, være fodereffektive og have god sundhed og velfærd. Dette aspekt vil projektet rette op på.

Projekttitel

Novel live feed promoting fish health in organic aquaculture (LiveFishHealth)

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Tilsagn (DKK)

6.466.838

Projektet LiveFishHealth vil udvikle et alternativ til brug af antibiotika i forbindelse med økologisk opdræt af regnbueørreder i akvakultur. I den tidlige fase af fiskens liv udgør sygdommen "yngeldødelighedssyndrom" (YDS) et stort problem.

Sygdommen forårsages af en bakterie og giver høj dødelighed. Projektet vil etablere et nyt koncept for sygdomsforebyggelse ved at bruge orme som en vektor for tidlig vaccination af fisk.

Ved at fodre ormene med auto-vaccine bestående af dræbte YDS bakterier, og senere fodre ørredyngel med ormene, forventes fiskene at modtage tilstrækkelig med antigener til effektiv aktivering af immunforsvaret.

Projekttitel

Organic pig diets optimized to reduce C-footprint and enteric methane production (PROCEED)

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Tilsagn (DKK)

6.686.145

Projektet vil skabe grundlag, samt belyse mulighederne, for at reducere klimaaftryk fra økologisk griseproduktion ved at fodre grise med foder som tager højde for både foderets klimaaftryk og enterisk metanpotentiale.

Det vil projektet gøre ved at skabe viden om samspillet mellem fibersammensætning og metanudledning ved anvendelse af økologiske fodermidler.

Projektet vil simulere fermentering af foderet i tyktarmen for effektivt og billigt at kunne teste forskelle i drivhusgasemissionen mellem foderblandinger på en standardiseret metode.

Endelig vil projektet udvikle prædiktionsmodeller for enterisk metan, som tager højde for foderets sammensætning og dyrets vægt.

Projekttitel

Methane emission from grazing dairy cows (MetGraz)

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Tilsagn (DKK)

7.898.773

Projektet MetGraz vil måle metanudledning fra malkekøer under afgræsningsforhold i forhold til staldfordring, hvilket tidligere er undersøgt i få undersøgelser, men ikke under danske forhold.

Projektet vil undersøge, hvilke mekanismer der ligger bag en ændret metanudledning under afgræsning samt sætte tal på køers udledning under afgræsningsforhold.

Endelig vil projektet udvikle en LCA model (Life Cycle Assessment) som inkluderer økologisk afgræsning og køernes udledning under afgræsning.

Projekttitel

Biodiversity and ecosystem services in agroforestry (BEAT)

Hovedansøger

Innovationscenter for Økologisk Landbrug P/S

Tilsagn (DKK)

7.986.903

Projektet BEAT arbejder med to overordnede spørgsmål, som dels handler om i hvor høj grad skovlandbrug bidrager til biodiversitet (herunder bestøvere, jordens fauna, mykorrhiza, bakterier og fugle) sammenlignet med monokultur. Og dels hvordan skovlandbrug påvirker økosystemtjenester i form af kulstoflagring, bestøvning, jordens funktion og sundhed.

Projektet vil levere forskningsbaseret viden og instruktioner til at beregne dansk skovlandbrugs effekter i forhold til niveauer af biodiversitet og økosystemtjenester.

Der er et vidensgab som forhindrer landbrugere i at tage skovlandbrug til sig. De resultater der kommer ud af projektet kan potentielt bidrage til dokumentation i grønne regnskaber.



EUROPÆISK SAMARBEJDE

Andel af samlet pulje, udmøntet i 2023

4%

Samlet beløbsramme under området (DKK)

10.232.167

Nye projekter fra europæisk samarbejde

GUDP har mulighed for at understøtte dansk deltagelse i internationale forsknings- og udviklingsarbejde, hvor fokus er på den grønne omstilling af fødevareerhvervet, og hvor formålet falder inden for GUDP´s strategi.

Det har GUDP løbende gjort gennem de seneste år ved at finansiere dansk deltagelse i forskellige ERA-netværk (European Research Area Netvorks) under EU-Kommissionens European Joint Programme.

Derved får danske deltagere adgang til samarbejde og videndeling med førende forskere i andre lande. EU supplerer med midler, hvormed der sker en gearing af GUDP´s midler.

I 2023 var GUDP med i ét ERA-netværk-opslag under Green ERA-HUB omhandlende primærproduktion og bioteknologi (Agri-Food and Biotechnology).

Opslaget omfattede følgende fem emner:

1. Bæredygtig brug af kvælstof i landbrug- og fødevaresystemer
2. Nye produktionsmuligheder og kilder (afgrøder, insekter og raffineringsprocesser) af protein og dets brug såvel i foder og (nye) fødevarer.
3. Produktion og brug og vedvarende energikilder i sektoren
4. Cirkularitet og system effektivitet
5. Klimavenlige (-neutrale) dyrkningsmetoder, fødevarer og værdikæder

Hertil deltog GUDP i opslaget ICT AGRI FOOD i 2022, hvortil der først blev givet tilsagn i 2023.

Formålet med ICT AGRI FOOD er at fremme brugen af digital teknologi med henblik på at gøre europæiske fødevaresystemer mere bæredygtige, sikre og modstandsdygtige ved at indsætte digital teknologi i landbrugsfødevaresektoren.

Opslaget i 2022 havde fokus på at:

1. Støtte landbrugere og fødevarevirksomheder med at øge bæredygtigheden med fokus på den økologiske sektor
2. Øge gennemsigtighed og effektivitet for sporbarhed på tværs af fødevaresystemer
3. Øge kapaciteten hos myndigheder og politiske beslutningstagere, der beskæftiger sig med fødevaresikkerhed og bæredygtighed, med henblik på at overvåge ydeevnen i forskellige dele og processer i fødevaresystemet;
4. Foreslå nye, omkostningseffektive og efterspørgselsdrevne gennemsigtighedsløsninger i overensstemmelse med de relevante lovrammer

I alt indkom 39 ansøgninger med dansk deltagelse, hvor der samlet set blev søgt om 85,8 mio. kr. GUDP gav tilsagn om projekttilskud for i alt 10,2 mio. kr. til danske deltagere i fire nye ERA-netværksprojekter under Green ERA-HUB og ICT AGRI FOOD.

Tilsagn i mio. kr. (afrundet)

Projekttitel	Opslag	Deltagende lande	1 5 10
NSmartSystems	Green ERA-HUB	Danmark, Tyskland og Finland	
Oenotrace	ICT AGRI FOOD	Danmark, Irland, Italien, Rumænien, Tyskland	
ET4D	ICT AGRI FOOD	Danmark, Tyskland, Ungarn, Estland, Israel, Polen, Tyrkiet og Finland	
HiGa	Green ERA-HUB	Danmark, Belgien og Italien	

Projekttitel

Smart Nitrogen Management for Diverse Cropping systems – NsmartSystems

Opslag

Green ERA-HUB

Deltagende lande

Danmark, Tyskland og Finland

Tilsagn (DKK)

2.392.675

Projektet leverer nye open-source it-beslutningsværktøjer, der kan understøtte landbrugere i deres valg af dyrkningssystemer med forbedrede sædskifter og grøngødning til følge.

Desuden vil projektet hjælpe med at øge effektiviteten af kvælstofgødning ved at udvikle en variabel kvælstof- applikationsteknologi til beslutningsværktøjet, der afhænger af afgrødetype, jordparametre og vejrforhold.

Projektets formål er, at levere databaserede it-værktøjer til landbrugere, der kan hjælpe med at nedsætte deres samlede brug af kvælstofgødning gennem forbedret præcisionslandbrug.

Projekttitel

Oenotrace - From vineyard to bottle – trace sustainable practices in wine-growing under full transparency

Opslag

ICT AGRI FOOD

Deltagende lande

Danmark, Irland, Italien, Rumænien, Tyskland

Tilsagn (DKK)

2.554.027

Projektet Oenotrace sigter mod at bruge digitale værktøjer og avancerede algoritmer til automatisk at spore bæredygtighedspraksis i vindyrkning.

I første omgang vil kravene til bæredygtighedsindikatorer og det digitale økosystem blive identificeret gennem interessentinddragelse.

Ved hjælp af data fra forsøgssteder i Tyskland og Italien vil agronomiske algoritmer, der anvender vinstokkemodeller, blive udviklet, kalibreret og valideret for at give anbefalinger til præcis kunstvanding og stedspecifik sprøjtning.

Projekttitel

ET4D

Opslag

ICT AGRI FOOD

Deltagende lande

Danmark, Tyskland, Ungarn, Estland, Israel, Polen, Tyrkiet og Finland

Tilsagn (DKK)

2.636.781

Projektet " ET4D Development of a practical data management system with embedded sensors for improved system with embedded sensors for improved and transparency of dairy farming" vil samle virksomheder, forskningsinstitutioner og universiteter for af fremme informationsflowet fra mælkeproducenter og helt frem til forbrugeren.

Projektet vil herunder undersøge forventninger og informationsbehov hos forskellige potentielle databrugere i mælkeproducentens værdikæde, og teste projektets system i flere land, der repræsenterer forskellige teknologiske, klimatologiske og socioøkonomiske forhold.

Endelig vil projektet designe og teste en webapplikation, der skal give skræddersyet information til de forskellige interessegrupper.

Projekttitel

Hermetia illucens for a Green agriculture (HiGa)

Opslag

Green ERA-HUB

Deltagende lande

Danmark, Belgien og Italien

Tilsagn (DKK)

2.648.684

Projektet forfølger og udbygger vigtige prioriteringer i GUDP-regi; fremtidens proteiner og cirkulært ressourceforbrug og begrænset madspild.

Projektet har potentiale til at vise vejen til integration af insekter i de eksisterende landbrugs- og fødevaresystemer, såvel som inputressource og som aftager af restprodukterne.

Den genererede viden vil bidrage til at fremme insektdyrkning i form af forbedret ressourceudnyttelse, men ikke mindst en minimeret afhængighed af oversøiske protein importer med positive grønne effekter til følge

TRL-NIVEAU

Udvikling i Technology Readiness Level

For at sikre, at de igangsatte projekter under GUDP styrker virksomhedernes forskning, udvikling og demonstration, har GUDP i strategien et mål om, at teknologiprojekternes Technology Readiness Level (TRL-niveau) i gennemsnit skal være steget mindst 3,5 points i løbet af projektperioden.

TRL-niveauet er et udtryk for en teknologis udviklingsstadie fra forskning over udvikling, demonstration og til muligheden for kommerciel udnyttelse. En stigning i TRL-niveauet for en teknologi er et udtryk for dens udvikling og fremdrift og angiver, hvor moden teknologien er.

Målopfyldelse og afrapportering - TRL-niveau

GUDP vurderer ved projekternes afslutning, hvor meget de støttede teknologier i gennemsnit har udviklet sig i projektperioden.

GUDP vil i årsberetningerne fremadrettet afrapportere for den forventede gennemsnitlige stigning i TRL for de teknologiprojekter, der er igangsat i regi af årets handlingsplan. Tilsvarende vil der fra 2024 blive afrapporteret for stigningen i TRL for de teknologiprojekter, der er afsluttet i årets løb.

Forventet gennemsnitlig stigning i TRL-niveauet i 2023

Fra og med anden ansøgningsrunde i 2023 har projektansøgerne oplyst, hvor stor en stigning de forventer i løbet af projekternes forløb. Her forventes, at de 9 igangsatte teknologiprojekter, som har fået tilsagn i 2023, i gennemsnit har en stigning i deres TRL-niveau på 2,9 trin, hvor det gennemsnitlige opstartsniveau lå på 4,3.

Den forventede stigning ligger lidt under GUDP's målsætning på 3,5 trin for hele strategiperioden, men er på den anden side kun en delmængde af det samlede vurderingsgrundlag for hele strategiperioden.

Stigningen indikerer, at de deltagende virksomheder selv forventer at modne deres teknologi mærkbart i løbet af projektperioden ■

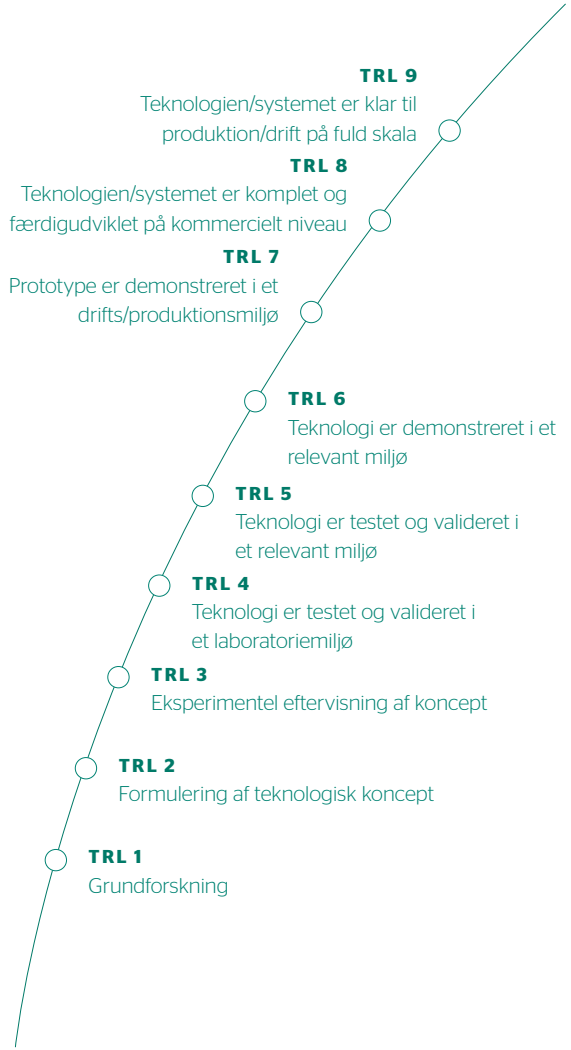




Foto: **Colourbox**

GUDP ÅRSBERETNING 2023

Afsluttede projekter i 22/23



Projektet Gyllemajs er et af de afsluttede projekter fra perioden 2022 - 2023. Projektet er lykkedes med både at gennemføre hele projektet samt at opnå hele formålet.

AFSLUTTEDE PROJEKTER I 22/23

Programmets resultater

I 2023 har bestyrelsen for GUDP taget 38 slutrapporter, der er behandlet af sekretariatet for GUDP, til efterretning. Bestyrelsen orienteres om slutrapporter én gang årligt under sekretariatets porteføljemanagement, der løber skævt af året i perioden juli til juni (juli 2022 til juni 2023).

Vurdering af afsluttede projekter

Sekretariatet for GUDP foretager hvert år en samlet vurdering af afsluttede GUDP-projekters forløb. Her inddeles projekterne i tre kategorier:

Grøn

Grøn kategori angiver, at projektets væsentligste milepæle, leveringer og effekter er opnået, og at modning af forretningsplanen forløber planmæssigt.

Gul

Gul kategori angiver, at projektets forløb har medført, at det har været hensigtsmæssigt at ændre væsentlige milepæle, leveringer og effekter, og at der derfor er ændringer til forretningsplanen.

Rød

Rød kategori angiver, at der er ændringer i milepæle, leveringer og effekter, som er kritiske i forhold til at realisere projektets forretningsplan, eller at projektet er blevet opgivet.

Det er sekretariatets vurdering, at 58% af de afsluttede projekter samlet set er afsluttet tilfredsstillende (grøn). 37% af

projekterne er afsluttet med væsentlige ændringer i forhold til det ansøgte projekt (gul), mens 5% af projekterne er afsluttet i en kritisk tilstand (rød)

Dermed er et overvejende flertal af de afsluttede projekter, stort set, gennemført som planlagt, og har nået de væsentligste milepæle og leveringer, som var udgangspunktet i ansøgningen.

På baggrund af projekternes slutrapporter giver det anledning til, i alt overvejende grad, at konkludere en tilfredsstillende fremdrift i de afsluttede projekter.

	Grøn	Gul	Rød
Antal	22	14	2
Procent	58%	37%	5%

Samlet opgørelse af afsluttede projekter i 22/23

Vurdering af GUDP´s målopfyldelse

I GUDP´s strategi 2023 – 2027 fremgår der følgende mål for projekternes succes:

"Mindst 70% af projekterne vurderer ved projektets afslutning målopfyldelse på potentialet for den primære grønne effekt, og har dermed skabt grundlaget for at realisere den grønne effekt."
Og
"Mindst 70% af projekterne vurderer ved projektets afslutning målopfyldelse på potentialet for projektdeltagernes provenu, og har dermed skabt grundlaget for de videre økonomiske effekter."

Ved vurderingen af projekternes succesrate lægges der vægt på, hvor stor en andel af projekterne, der er lykkedes med, inden for projektperioden, at skabe grundlaget for at realisere de grønne og økonomiske effekter, der var forventet og lå til grund for beslutning om at yde tilskud.

Ligeledes lægges der vægt på, at projekterne har nået de i ansøgningen angivne milepæle og levereringer mm. Dette kan samlet give en indikation på, om projektdeltagernes selvevaluering af projekternes potentielle grønne og økonomiske effekter ved afslutning er retvisende.

Af de 38 afsluttede projekter i perioden juli 2022 til juni 2023 er 10 slutrapporter behandlet efter ikrafttræden af GUDP´s strategi 2023 – 2027. Heraf ét netværksprojekt, hvor projektets succes ikke opgøres. Dermed er 9 projekters slutrapporter behandlet i henhold til GUDP´s nye strategi.

For 6 ud af de 9 projekter har sekretariatet vurderet, at projektet har potentiale for den primære grønne- og økonomiske effekt, hvorfor der er skabt grundlag for at realisere den grønne- og videre økonomiske effekt. Disse projekter er:

- Grovfoder 4.0
- N-Tool-Precise
- SqM-Farm
- DIGIMON
- GODAOR
- Open Field Biocontrol

For de 9 afsluttede projekter der er behandlet, efter ikrafttræden af den nye GUDP-strategi, er det en succesrate på 67%.

Vurdering af alle afsluttede projekter i perioden 2010 – 2023

I perioden 2010 til 2023 har sekretariatet for GUDP behandlet og vurderet 389 slutrapporter for afsluttede, nationale GUDP-projekter.

Det er sekretariatets vurdering, at 62% af de afsluttede projekter samlet set er afsluttet tilfredsstillende (grøn). 28% af projekterne er afsluttet med væsentlige ændringer i forhold til det ansøgte projekt (gul), mens 10% af projekterne er afsluttet i en kritisk tilstand (rød)

Dermed er et overvejende flertal af de afsluttede projekter, stort set, gennemført som planlagt, og har nået de væsentligste milepæle og leveringer, som var udgangspunktet i ansøgningen ■

	Grøn	Gul	Rød
Antal	242	110	37
Procent	62%	28%	10%

Samlet opgørelse af afsluttede projekter i perioden 2010 – 2023

AFSLUTTEDE PROJEKTER I 22/23

Afsluttede projekter i tal

Afsluttede projekter i GUDP er opgjort i perioden 1. juli 2022 – 30. juni 2023. I perioden blev 38 afsluttede projekters slutrapporter behandlet, heraf 32 GUDP-projekter og 6 internationale ERA-Net-projekter.

Ud af 38 projekter lykkedes det 24 projekter at nå helt i mål for hvad angår gennemførsel af hele projektet, mens 14 projekter delvist lykkedes med at gennemføre hele projektet.

For hvad angår opnåelse af projektets formål, lykkedes 19 projekter med at nå helt i mål, mens 13 projekter delvist lykkedes med at opnå projektets formål. 6 projekter lykkedes ikke med at opnå projektets formål.

Samlet set er 17 projekter lykkedes med både at gennemføre hele projektet samt at opnå projektets formål ■

Grøn projektbank

I Grøn Projektbank er det muligt at finde en forkortet udgave af de afsluttede projekters slutrapporter, hvoraf der fremgår flere oplysninger om projekternes resultater.

Du finder slutrapporterne på www.groenprojektbank.dk

Slutrapporter

I nedenstående skema ses en oversigt over de afsluttede projekter. På de følgende sider er det enkelte projekts formål samt grønne og økonomiske effekt opgjort.

Da de afsluttede projekter er søgt under forskellige ansøgnings- og strategiperioder, kan effekterne for de afsluttede projekter være opgjort forskelligt.

G Gennemførsel
F Opnåelse af formål
V Samlet vurdering

● Helt i mål
● Delvist i mål
● Ikke i mål

Projekttitel	**Hovedansøger**	**Tilsagn** (mio. kr.)	**G**	**F**	**V**
Begrænset udledning af klimagasser fra fødevareerhvervet					
Netværk for klimaklog og bæredygtig Væksthusproduktion (Klimaklog vækst)	HortiAdvice	0,6	●	●	●
Lavere klimaaftryk og sundere mælk ved fodring med rapsfrø (LavKlima RapsFrø)	SEGES Innovation P/S	0,7	●	●	●
DairyFibreCup – Bæredygtig plastfri papiremballage til syrnede mælkeprodukter	Arla Foods AMBA	1,4	●	●	●
Robot-automatisering i fjerkræslagteri og – kødforarbejdning – (TRIN 1)	DANPO A/S	1,8	●	●	●
Bæredygtig udvinding af bioaktive stoffer fra frugt og grønsager: PROBIOFA	Syddansk Universitet	6,0	●	●	●
Green precision ventilation for future livestock housing (GreenLiv)	Aarhus Universitet	8,9	●	●	●
Reduceret påvirkning af miljøet fra kvælstof, fosfor og pesticider					
Open Field Biocontrol	Aarhus Universitet	1,3	●	●	●
Digital monitorering af sygdom i babyleaf-kulturer på friland - DIGIMON	HortiAdvice	1,4	●	●	●

Projekttitel	Hovedansøger	Tilsagn (mio. kr.)	G	F	V
Reduceret påvirkning af miljøet fra kvælstof, fosfor og pesticider					
Grovfoder 4.0 – intelligent grovfoderproduktion	SEGES Innovation P/S	2,7	🟡	🟡	🟡
GODAOR, Grøn omstilling i dansk akvakultur ved overgang til recirkulering	Dansk Akvakultur	2,8	🟢	🟢	🟢
Smart Afgasset Gødning (SMARAGD)	SEGES Innovation P/S	2,9	🟢	🟡	🟢
Hav-tek, Udvikling af teknologiske løsninger til miljømæssigt optimeret havbrugsdrift	Aquapri Denmark A/S	3,9	🟡	🟡	🟡
ØKOSORT II: Økologisk Sortsudvikling II – med anvendelse af genomisk selektion	Innovationcenter for Økologisk Landbrug	4,2	🟢	🟢	🟢
SmartSLUG: Biologisk og areal-specifik bekæmpelse af agersnegle i landbruget	Teknologisk Institut	5,1	🟢	🟡	🟡
FORFRA: Fodr grisene og træn enzymerne før fravænning	Aarhus Universitet	5,6	🟡	🔴	🔴
Monitorering af mikrobiel plantesundhed, MicDoc1.0	Teknologisk Institut	6,2	🟢	🟡	🟢
Terrænnær redox og retentionskortlægning til differentieret målrettet virkemiddelsindsats (T-Rex)	SEGES Innovation P/S	7,2	🟢	🟡	🟢
Udvikling af husdyrgødningsteknologier til bæredygtig dyrkning af majs (Gyllemajs)	SEGES Innovation P/S	7,3	🟢	🟢	🟢
Bedre kvælstofudnyttelse og indtjening med satellitbestemt kvælstofoptagelse i kvælstof-modellen (N-Tool-Precise)	SEGES Innovation P/S	8,4	🟢	🟢	🟢
PorganiX - An efficient program for producing organic replacement gilts	Aarhus Universitet	8,7	🟢	🟢	🟢
SqM-Farm - Kunstig intelligent automatiseret big data sted specifik beslutningsstøtte til landbrug	Agro Intelligence Aps	13,6	🟡	🟡	🟡
Bedre dyrevelfærd					
Netværk: Skovlandbrug med kommerciel griseproduktion "SKOVGRIS"	Center for Frilandsdyr K/S	0,2	🟢	🟢	🟢
Udvikling og test af ny vækst- og dyrevelfærdsfremmende LED lampe til slagtekyllinger (LED SlagtKyl)	LED Livestock ApS	0,7	🟢	🟡	🟡
Fodring i tidlig drægtighed skal sikre større, mere ens og mere livskraftige grise (Feed4Life)	Dansk Landbrugs Grovvareselskab A.M.B.A.	4,2	🟡	🔴	🟡
Intelligent ear tags for automatic monitoring of cows (Intelligent ear tags)	RYK-Fonden	4,4	🟡	🟡	🟡
OUA-opdræt, Grise opdrættet uden antibiotika	Danish Crown	11,9	🟢	🔴	🟡
Fremtidens proteiner og fødevareingredienser					
Øget dyrkningssikkerhed af quinoa, QUISACU	Aarhus Universitet	2,0	🟢	🟢	🟢
Surface sterilization of fruits and vegetables using ozonated water (WASHO3)	Infuser ApS	2,5	🟡	🔴	🔴
Cirkulært ressourceforbrug og begrænset madspild					
Afsætning af klasse II grønt fra primærproduktion til restaurationsbranchen, kantiner og fødevareproduktionen (Klasse II afsætning)	Eat Grim	1,1	🟡	🟡	🟡
Udvikling af alkoholfri specialøl (AFøl)	Teknologisk Institut	1,6	🟢	🟢	🟢
SLIPFOIL - Integration of yogurt repellent effect into flexible packaging	Inmold A/S	1,8	🟡	🔴	🟡
KvaliRod, Forbedret kvalitet af rodfrugter med innovativ håndtering i vaskeriet	Aarhus Universitet	5,3	🟡	🔴	🟡
Europæisk samarbejde					
Developing Apple Pest control strategies through an Integrated agro-ecosystem approach (APITree)	Københavns Universitet	1,3	🟢	🟢	🟢
ProRefine - Refine forage legumes as local sources of protein feed for monogastrics and high quality fibre feed for ruminants in organic production	Aarhus Universitet	1,4	🟢	🟢	🟢
BARISTA: Advanced tools for breeding BARley for Intensive and SusTainable agriculture under climate change scenarios	Københavns Universitet & SEGES Innovation P/S	1,6	🟡	🟢	🟢
A smart-sensing AI-driven platform for scalable, low-cost hydroponic units (GOHYDRO)	Københavns Universitet	1,9	🟢	🟢	🟢
Applying and Combining Disturbance and Competition for an agro- ecological management of creeping perennial weeds (AC/DC Weeds)	Københavns Universitet	2,0	🟢	🟢	🟢
ProFaba - Developing improved Vicia faba breeding practices and varieties to drive domestic protein production in the European Union	Aarhus Universitet	4,1	🟢	🟢	🟢

BEGRÆNSET UDLEDNING AF KLIMAGASSER FRA FØDEVARE-ERHVERVET

6

AFSLUTTEDE PROJEKTER

Hovedansøger

Projektpartnere

Bevilget beløb (mio. kr.)

Samlet vurdering

Grøn angiver, at projektets væsentligste milepæle, leveringer og effekter er opnået, og at modning af forretningsplanen forløber planmæssigt.

Gul angiver, at projektets forløb har medført, at det har været hensigtsmæssigt at ændre væsentlige milepæle, leveringer og effekter, og at der derfor er ændringer til forretningsplanen.

Rød kategori angiver, at der er ændringer i milepæle, leveringer og effekter, som er kritiske i forhold til at realisere projektets forretningsplan, eller at projektet er blevet opgivet.

LAVKLIMA RAPSFRØ

2020-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Formålet var at reducere mælkens klimaaftryk og producere sundere mælk ved at øge fedtsyretildelingen med rapsfrø til danske malkekøer. Det forventedes, at fodring med rapsfrø ville kunne reducere metanudskillelsen fra malkekøer og mælkens samlede klimaaftryk på danske malkekvægbedrifter.

SEGES Innovation P/S — **0,7**

Arla Foods AMBA, Moderne Kornbehandling Aps, SKIOLD A/S, Vestjyllands Andel A.M.B.A

Grønne effekter: Fodring med 0,77 kg rapsfrø/ko/dag vil reducere mælkens samlede klimaaftryk med 29 gram CO2 ækvivalenter pr kg energikorrigeret mælk svarende til 4 %.

Økonomiske effekter: Det er pt. økonomisk ufordelagtigt at fodre med raps grundet råvareprisen på et volatilt marked, og der mangler incitament til at sænke metan-udskillelsen.

TRIN 1

2020-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Projektets formål var at udvikle en komplet robotautomatiseret teknologi for opsamling, positionering, gribning og ophængning af caps på udbenings/fileteringslinjer og afløse de manuelle operationer i dette procesled – samt udvikle teknologiprincipper, der kan overføres til robotautomatiseringsløsninger for de øvrige, kritiske manuelle procestrin.

DANPO A/S — **1,8**

Open Robotica, Aalborg Universitet

Grønne effekter: Grundet manglende færdigudvikling af projektets robotmodel, er den grønne effekt ikke opnået. Reduktionspotentiale ved færdigudvikling estimeres til 330-440 tons CO2/år.

Økonomiske effekter: Grundet manglende færdigudvikling af projektets robotmodel, er den økonomiske effekt ikke opnået. Økonomisk potentiale ved færdigudvikling estimeres til 0,1 kr. pr. kylling i besparelse.

KLIMAKLOG VÆKST

2021-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Projektet var et videndelingsnetværk med fokus på at samle traditionelle og nytænkende virksomheder inden for væksthusproduktion af prydplanter og grønsager. Formålet var at afdække udviklingspotentialet for nye værktøjer, ressourcer og produktionsformer, som kan være med til at reducere klimabelastningen i hele værdikæden.

HortiAdvice — **0,6**

Ingen øvrige projektpartnere

Grønne effekter: Netværksprojekt (effekt er ikke relevant).

Økonomiske effekter: Netværksprojekt (effekt er ikke relevant).

DAIRYFIBRECUP

2019-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Projektets formål var at finde et alternativ til plastemballage til syrnede mælkeprodukter. Plast er baseret på fossile kulbrinter og er svært nedbrydelige. Der udvikledes en cellulosebaseret emballage belagt med en tynd bionedbrydelig barrierecoatning, som kan godkendes til mejeriprodukter. Dette skulle reducere CO2-aftrykket ligesom det skulle være økonomisk bæredygtigt.

Arla Foods AMBA — **1,4**

Dagrofa ApS, FCM Testing, Teknologisk Institut

Grønne effekter: Reduktion af CO2-ækvivalenter / 23.618 tons/år.

Økonomiske effekter: Virksomheden forventer et provenu på 1,7 mio. kr., 3 år efter industriel implementering.

PROBIOFA

2018-2021

SAMLET VURDERING

Baggrund: Projektets formål var at udvikle rentable, bæredygtige teknologier til ekstraktion af farvestoffer og antioxidanter i form af anthocyaniner samt at forbedre farve og kvalitet i juice, vin og farveekstrakter. Råvarerne benyttet i projektet var violette gulerødder og kartofler, røde/violette sødkartofler samt surkirsebær, aroniabær og presserester herfra.

Syddansk Universitet — **6,0**

Chr. Hansen Natural Colors A/S, Aarhus Universitet, Elkærholm og Frederiksdal

Grønne effekter: Det estimeres, at en CO2-reduktion kan opnås med anvendelse af de nye ekstraktionsmetoder. Besparelsen kan dog først beregnes ved fuld implementering.

Økonomiske effekter: Det forventes, at en dansk bær- og frugtproducent kan øge produktionsværdien med 1 mio. kr. I alt forventes 10 danske producenter at have gavn af teknologien.

GREENLIV 2017-2021

SAMLET VURDERING

Baggrund: Formålet med projektet var at udvikle et innovativt præcisionsventilationssystem til grisestalde med komponenter både fra mekanisk- og naturlig ventilation. Lavt energiforbrug, lave emissioner, god luftkvalitet og passende termiske forhold er afgørende forudsætninger for fremtidens opstaldning af grise.

Aarhus Universitet **8,9**

Agrifarm Innovation ApS, Københavns Universitet, Danish Exerg og Technology A/S

Grønne effekter: Besparelse på 3kg CO2-ækvivalenter/gris.

Økonomiske effekter: Besparelse på 37,6 kr./gris. Teknologien forventes udbredt til 7,5 mio. grise.

OPEN FIELD BIOCONTROL 2020-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Projektets formål var at undersøge om skovmyrer kan erstatte sprøjtemidler til bekæmpelse af skadedyr og plantesygdomme på frugttræer og bærbuske. Tesen var, at skovmyrerne beskytter frugter og bær imod skadedyr og plantesygdomme, da myrerne æder andre insekter og sygdomsvæv, samt da de udskiller antibiotiske stoffer, der hæmmer plantesygdomme.

Aarhus Universitet **1,3**

Ingen øvrige projektpartnere

Grønne effekter: Metoden forventes at ville øge biodiversiteten samt planternes sundhed og udbytte.

Økonomiske effekter: Ikke relevant (projektet er et ORDD type 2-projekt uden forretningsplan. Type 2 projekter i ORDD har udelukkende fokus på samfundsgoder og grønne bæredygtighedseffekter).

GROVFODER 4.0 2019-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Projektet ville forbedre økonomien i grovfoderproduktionen, samt reducere næringsstofoverskuddet i marken. Det fokuserede på en ny NIR-måler, der kan levere mere sikre resultater og medføre, at informationer kommer automatisk fra mark til foderlager. På basis af disse data er der udviklet modeller, der fastlægger afgrødernes næringsstofbehov mere præcist.

SEGES Innovation P/S **2,7**

Sikre prøver Aps, Velas I/S, Sønderjysk Landboforening, Fjordland, Vestjysk Landboforening, LandboThy og L&F

Grønne effekter: Der forventes 2% bedre udnyttelse af næringsstoffer samt 2% udbyttestigning ved en udbredelse til 100% af grovfoderarealet i Danmark.

Økonomiske effekter: Der forventes en merindtjening på 155 kr./ha fordelt på 800.000 ha, svarende til 124 mio. kr., akkumuleret over 3 år.

REDUCERET PÅVIRKNING AF MILJØET FRA KVÆLSTOF, FOSFOR OG PESTICIDER

15

AFSLUTTEDE PROJEKTER

Hovedansøger

Projektpartnere

Bevilget beløb (mio. kr.)

Samlet vurdering

Grøn angiver, at projektets væsentligste milepæle, leveringer og effekter er opnået, og at modning af forretningsplanen forløber planmæssigt.

Gul angiver, at projektets forløb har medført, at det har været hensigtsmæssigt at ændre væsentlige milepæle, leveringer og effekter, og at der derfor er ændringer til forretningsplanen.

Rød kategori angiver, at der er ændringer i milepæle, leveringer og effekter, som er kritiske i forhold til at realisere projektets forretningsplan, eller at projektet er blevet opgivet.

DIGIMON 2019-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Projektet ville, med udvikling af billedgenkendelses-software og et kamera, automatisere moniteringen af sygdomstryk og afgrødekvalitet i babyleaf, og derigennem forbedre praksisser for dyrkning og høst heraf. Værktøjet skal placeres på de markkøretøjer, der i forvejen færdes hyppigt i produktionen.

HortiAdvice **1,4**

Agro Intelligence ApS, Yding Grønt A/S

Grønne effekter: Ved udbredelse af teknologien til 250 ha forventes en reduktion i spildet af babyleaf-spinat på 15%.

Økonomiske effekter: Resultaterne har vist, at høst af spinatbladene sker ud fra logistik frem for bladstørrelse, som skulle have givet et mere ensartet produkt. Derfor forventes der ikke en merværdi ved salgsvaren.

GODAOR 2017-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Formålet med projektet var overordnet at formidle viden og praksis omkring recirkuleringsteknologi i landbaseret fiskeopdræt. Projektet havde to målsætninger: 1) at fremme grøn- og økonomisk bæredygtighed i recirkulerede fiskeopdræt og 2) at øge brugen af recirkuleringsteknologien for dermed at understøtte grøn omstilling.

Dansk Akvakultur **2,8**

Danmarks Tekniske Universitet og Københavns Universitet

Grønne effekter: Reduktion på 5 kg kvælstof/ton produceret fisk.

Økonomiske effekter: Reduktion i foderomkostninger på 690 kr./ton produceret fisk.*

**Da tilsagn efterfølgende er annulleret, er der usikkerhed om de forventede økonomiske effekter*

SMARAGD

2019-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Projektets formål var at udvikle en skræddersyet gødning så landmanden får en langt mere præcis dosering og ikke behøver frygte at overskride normerne for tildeling af fosfor, som blev indført i 2017. Miljøet bliver samtidig skånet for udvaskning af overskydende næringsstoffer, og endelig får man en langt mere klimavenlig håndtering af husdyrgødning, da udledningen af metan til omgivelserne bliver reduceret af biogasanlægget.

SEGES Innovation P/S **2,9**

NGF Nature Energy Biogas A/S og Vestjysk Landboforening

Grønne effekter: Projektet har ikke opnået at levere skræddersyet gødning i det ønskede omfang, men forventer ved fuld implementering at opnå en besparelse på 3.345 tons kvælstof/år ifølge beregninger lavet af SEGES.

Økonomiske effekter: NGF Nature Energy forventer, at det bliver lettere at afsætte afgasset gylle, og omkostninger til transport med tankbiler reduceres. NGF Nature Energy vurderer, at transporten kan reduceres med 125.000 km/år, og angiver en pris på 23 kr./km, svarende til 2,9 mio. kr.

ØKOSORT II

2019-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Projektets formål var at fremme udbuddet af velegnet økologisk udsæd ved udvikling af sorter af vårbyg, vår og vinterhvede samt linser og hestebønner, der er specifikt tilpassede økologiske dyrkningsforhold og markedsvilkår. Til dette udvikledes en økologisk model for genomisk selelektion til forædling af sorter.

ICOEL **4,2**

Nordic Seed A/S, Agrologica

Grønne effekter: Den opnåede udbyttestigning svarer til et kerneudbytte på 4,2 hkg. korn/ha. Og flere endnu bedre sorter udviklet i projektet er på vej, som vårbygsorten Holtgård.

Økonomiske effekter: Ved udbredelse til hele det økologiske kornareal (99.267 ha i 2021) vil det give en optimeret ressourceudnyttelse svarende til 89,6 mio. kr. til de økologiske avlere, hvis alle anvender de nye sorter.

FORFRA

2019-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Formålet med FORFRA var at udvikle et nyt fodringskoncept til smågrise, som udfodres både før og efter fravænning, og derfor sikrer fravænning med høj tilvækst uden udvikling af diarre og uden anvendelse af medicinsk zink og antibiotika. I FORFRA udvikledes nye tørfoderblandinger bestående af optimerede varmebehandlede kornråvarer og processeret sojaprotein og mælkeprotein.

Aarhus Universitet **5,6**

SEGES Innovation, Vestjyllands Andel A.M.B.A. og Hamlet Protein A/S

Grønne effekter: Da projektet ikke er lykkedes med at skabe et nyt fodringskoncept, er den grønne effekt ikke opnået.

Økonomiske effekter: Da projektet ikke er lykkedes med at skabe et nyt fodringskoncept, er den økonomiske effekt ikke opnået.

HAV-TEK

2019-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Projektet arbejdede på at styrke den grønne omstilling af den danske havbrugsproduktion. Dette formål forsøgtes opnået gennem udvikling og afprøvning af nyt foder med lavere fosforindhold og højere fordøjelighed af fosfor. Desuden afprøvedes net til opsamling af fækalier.

Aquapri Denmark A/S **3,9**

Danmarks Tekniske Universitet, AquaPri, BioMar og Hvalpsund Net

Grønne effekter: Der er opnået en reduktion på 2,2 kg fosfor/ton produceret fisk ved brug af nyt foder med lavere fosforindhold.

Økonomiske effekter: Da Net-teknologien ikke blev færdigudviklet, er den økonomiske effekt ikke opnået.*

**Da tilsagn efterfølgende er annulleret, er der usikkerhed om de forventede økonomiske effekter*

SMARTSLUG

2018-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Projektets formål var at udvikle et smart-farming værktøj til forudsigelse af snegleangreb og beslutningsstøtte til effektiv sneglebekæmpelse. Værktøjet skal generere graduerede bekæmpelsesstrategi-kort, der udpeger optimale bekæmpelsesstrategier inden for marken.

Teknologisk Institut **5,1**

Fieldsense A/S, SEGES Landbrug & Fødevarer F.m.b.A, Aarhus Universitet og BASF A/S

Grønne effekter: Da det kun er lykkedes at udvikle en betaversion af værktøjet, er den grønne effekt ikke opnået.

Økonomiske effekter: Da det kun er lykkedes at udvikle en betaversion af værktøjet, er den økonomiske effekt ikke opnået.

MICDOC 1.0

2019-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: I projektet udvikledes den første version af et nyt plantebeskyttelsessystem, der tager afsæt i avanceret tredjegenerations sekvenseringsteknologi. Formålet var at gøre anvendelsen af DNA-præcisionsanalyser for patogener (svampe og oomyceter) økonomisk fordelagtig og reducere brugen af bekæmpelsesmidler i gartnerierhvervet markant.

Teknologisk Institut **6,2**

Aarhus Universitet, Grotek Consulting, GPS Agro, JH Planter, Gartneriet Regnemark, Østervang Sjælland, Fashion Flowers, Førslev Gods og Ødemark & Saltø Godser

Grønne effekter: Teknologien forventes udbredt til 20% af producenterne, svarende til 66 ha væksthusareal og 6.400 ha friland. I 2026 forventes en reduktion på 0,2 i behandlingshyppigheden pr. ha.

Økonomiske effekter: Der forventes et provenu på 3 mio. kr. 5 år efter projektafslutning.

T-REX

2019-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Projektet T-REX ville udvikle en ny metode til at kortlægge jordens evne til at omsætte kvælstof. Det skal hjælpe landbrugere til at målrette indsatsen mod udledning af kvælstof til vandmiljøet. Projektet ville derfor udvikle et bedre planlægningsværktøj til landbrugere baseret på en langt mere detaljeret kortlægning af kvælstofretentionen end den, lovgivningen tager udgangspunkt i øjeblikket.

SEGES Innovation P/S **7,2**

Ejlskov A/S, Aarhus Universitet og De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland

Grønne effekter: Der forventes en reduktion i udvaskning af kvælstof på 1.874-3.874 tons kvælstof/år.

Økonomiske effekter: Projektets beregninger har vist en forskel i nedgangen i økonomien uden målretning på 33% og med målretning, kun med brak på 76%.

N-TOOL-PRECISE

2019-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Projektet fokuserede på at udvikle en model (N-Tool-Precise), der ved at inddrage satellitmålinger af kvælstofoptagelsen i vinterhvede og vårbyg kan bestemme kvælstofbehovet mere præcist. Modellen skal implementeres i eksisterende softwareprogrammer til gødningsplanlægning, så modellen får stor anvendelse. Projektet vil derfor bidrage til en bedre udnyttelse af tilført kvælstof.

SEGES Innovation **8,4**

Landbrug & Fødevarer F.M.B.A. og Aarhus Universitet

Grønne effekter: Reduktion i kvælstofoverskud på 3.000 tons kvælstof/år.

Økonomiske effekter: Ved udbredelse til 750.000 ha forventes den samlede økonomiske gevinst at udgøre 465 mio. kr.

SQM-FARM

2018-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Projektet ville anvende den nyeste teknologi inden for sensorer til at få kvadratmeterspecifik information om afgrødevækst og næringsstofstatus, sygdoms- og skadedyrstrusler i et dagligt data flow i løbet af vækstsæsonen. Der videreudvikledes på kamerabaserede sensorer samt drone- og robotsystemer til et beslutningsstøttesystem. Dette skal gøre det muligt i praksis at benytte robotter, droner, satellitter, og anden automatisk dataopsamling til inspektionen af afgrøder i marken, og dermed mulighed for at øge udbyttet og reducere brugen af næringsstoffer og pesticider.

Agro Intelligence Aps **13,6**

Aarhus Universitet, Gyldensteen v/F E Bernstorff-Gyldensteen, Syddansk Universitet, Conpleks Innovation ApS, FieldSense A/S og IBM Danmark ApS

Grønne effekter: Reduktion på 0,014-0,028 i behandlingshyppigheden pr ha i vinterhvede i 2030.

Økonomiske effekter: Merudbytte på 26,4 mio. kr./år i 2030.

GYLLEMAJS

2018-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Projektets formål var at udvikle og dokumentere et nedfældningssystem, der sikrer forbedret udnyttelse af gyllens næringsstoffer. Projektet ville sikre, at der kan opnås en bæredygtig majsproduktion med lavere input af handelsgødning og lavere miljøpåvirkning i form af udledning af næringsstoffer og drivhusgasser.

SEGES Innovation P/S **7,3**

Landbrug & Fødevarer F.M.B.A., Samson Agro A/S, Aarhus Universitet, Danske Maskinstationer og Entreprenører og Varde Maskinstation A/S

Grønne effekter: Reduktion af 40kg kvælstof/ha og 15kg startfosfor ved udbredelse til 50% af majsarealet.

Økonomiske effekter: Besparelsen i kvælstof og fosfor svarer til 375 kr./ha. Desuden forventes det samme udbytte på trods af, der ikke bruges startgødning, svarende til et økonomisk merudbytte på 720 kr./ha.

PORGANIX

2018-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Formålet med PorganiX har været at etablere den første danske økologiske kerne- og opformeringsbesætning for grise samt vise, at det er muligt med lave omkostninger at etablere et avlsprogram for økologiske grise, som kan give et genetisk løft for de egenskaber, der indgår i avlsprogrammet.

Aarhus Universitet **8,7**

Center for Frilandsdyr K/S, Bovbjerg Økologi A/S, Hestbjerg Økologi ApS og Udviklingscenter for Husdyr på Friland

Grønne effekter: Ved udbredelse til 230.000 grise forventes en reduktion på 8,3 ton kvælstof/år og 1,7 ton fosfor/år. Hertil er projektets resultater udmøntet i en opformeringsbesætning og et specialiseret avlsindeks for fremtidens økologiske grise, der vil have lavere dødelighed og en hurtigere vækst i slagtegriseperioden.

Økonomiske effekter: Reducerede udgifter til foder forventes at udgøre 1 mio. kr.

BEDRE DYREVELFÆRD

5

AFSLUTTEDE PROJEKTER

Hovedansøger

Projektpartnere

Bevilget beløb (mio. kr.)

Samlet vurdering

Grøn angiver, at projektets væsentligste milepæle, leveringer og effekter er opnået, og at modning af forretningsplanen forløber planmæssigt.

Gul angiver, at projektets forløb har medført, at det har været hensigtsmæssigt at ændre væsentlige milepæle, leveringer og effekter, og at der derfor er ændringer til forretningsplanen.

Rød kategori angiver, at der er ændringer i milepæle, leveringer og effekter, som er kritiske i forhold til at realisere projektets forretningsplan, eller at projektet er blevet opgivet.

SKOVGRIS

2021-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Formålet med netværksprojektet var at identificere og kvalificere grundlaget for en GUDP-ansøgning om udvikling af kommerciel griseproduktion i et skovlandbrugs-koncept (SL-koncept). Målet var SL-systemer, hvor dokumenteret C-binding, forbedrede naturværdier samt andre miljømæssige og dyrevelfærdsmæssige effekter kombineres med intensiv produktion af grise og et stærkt økonomisk potentiale.

Center for Frilandsdyr K/S **0,2**

Aarhus Universitet, Økologisk Griseproducent, Kirsten Rasmussen, Frilandsgrisproducent Nielli Simmelsgaard, Københavns Universitet, Griseproducent Brian Holm og Innovationscenter for Økologisk Landbrug

Grønne effekter: Netværksprojekt (effekt er ikke relevant).

Økonomiske effekter: Netværksprojekt (effekt er ikke relevant).

FEED4LIFE

2017-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Formålet med projektet var at udvikle et foderkoncept til søer i tidlig drægtighed, idet flere forskningsresultater indikerer, at det er muligt at påvirke både dannelse af moderkage samt at forøge den tidlige fostervækst. Derved reduceres andelen IUGR-grise (grise som er født umodne pga. underernæring), og den gennemsnitlige fødselsvægt øges.

DLG **4,2**

SEGES Innovation og Københavns Universitet

Grønne effekter: Da der ikke blev konstateret en ændring i produktivitet eller fødselsvægt ved brug af fodringskonceptet, er den grønne effekt ikke opnået.

Økonomiske effekter: Da der ikke blev konstateret en ændring i produktivitet eller fødselsvægt ved brug af fodringskonceptet, er den økonomiske effekt ikke opnået.

OUA-OPDRÆT

2017-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Projektets formål var at skabe et solidt og vidensbaseret grundlag for at øge produktionen af dansk slagtegriseopdræt uden brug af antibiotika (OUA-opdræt). Baggrunden for projektet var en stigende efterspørgsel fra segmenter af forbrugere efter fødevarer, der er produceret med fokus på dyrevelfærd og uden brug af uønskede stoffer/teknologier.

Danish Crown **11,9**

SEGES Innovation, DTU, Københavns Universitet og Statens Serum Institut

Grønne effekter: Der estimeres en reduktion på 72 % i antibiotikabehandling for smågrise og 65 % for ved OUA-produktion

Økonomiske effekter: Desværre har afsætningen for OUA-produkter i projektperioden været udfordret på flere områder. Først på hjemmemarkedet og til sidst i projektperioden også på eksportmarkederne. Den vigende afsætning er baggrunden for, at Danish Crown pr. 1. juni 2023 har opsagt kontrakten med alle sine OUA-leverandører.

LED SLAGTKYL

2019-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: LED Livestock har på baggrund af ny forbedret LED teknologi udviklet en adfærdsregulerende lampe til slagte-kyllingestalde. Lampen benytter indirekte og farvet lys til at løse en række problemstillinger forårsaget af dårlig kunstig belysning. Formålet med projektet var at færdiggøre udvikling af og systematisk teste og verificere effekten af den fulde systemløsning.

LED Livestock ApS **0,7**

Ingen øvrige projektpartnere

Grønne effekter: Foderbesparelse på 0,11-0,19 kg/kylling/år. Opskaleret forventes en samlet totalbesparelse på 59.598 kg foder/år – 107.276 kg foder/år.

Økonomiske effekter: Besparelse på 0,242-0,435 kr./kylling/år. Opskaleret forventes en samlet totalbesparelse på 131.115 kr./år – 236.008 kr./år.

INTELLIGENT EAR TAGS

2017-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Formålet med projektet var at udvikle et øremærke, som også kan anvendes til måling af dyrenes aktivitet. Den nye aktivitetsmåler, som sidder permanent på det enkelte dyr, skal være væsentligt billigere end de hidtil kendte aktivitetsmålere. Hvis aktiviteten af alle køer overvåges, kan aktivitetsmålingen indgå som en del af den generelle sundhedsovervågning, hvilket vil betyde tidligere erkendelse af problemer og derved tidligere indgriben ved sygdom.

RYK-Fonden **4,4**

Fastcom International ApS og Københavns Universitet

Grønne effekter: Da forsinkelser har medført, at produktet endnu ikke er kommercialiseret, er den grønne effekt i form af forbedret dyrevelfærd for køer ikke opnået endnu.

Økonomiske effekter: Da forsinkelser har medført, at produktet endnu ikke er kommercialiseret, er den økonomiske effekt ikke opnået. Ansøger forventer, ved kommercialisering, et provenu ved salg af øremærker på 1,2 mio. kr.

FREMTIDENS PROTEINER OG FØDEVARE-INGREDIENSER

2

AFSLUTTEDE PROJEKTER

Hovedansøger

Projektpartnere

Bevilget beløb (mio. kr.)

Samlet vurdering

Grøn angiver, at projektets væsentligste milepæle, leveringer og effekter er opnået, og at modning af forretningsplanen forløber planmæssigt.

Gul angiver, at projektets forløb har medført, at det har været hensigtsmæssigt at ændre væsentlige milepæle, leveringer og effekter, og at der derfor er ændringer til forretningsplanen.

Rød kategori angiver, at der er ændringer i milepæle, leveringer og effekter, som er kritiske i forhold til at realisere projektets forretningsplan, eller at projektet er blevet opgivet.

QUISACU

2020-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Projektets formål var at øge dyrkningssikkerheden gennem en kombination af sortsvalg, rækkeafstand, udsædsmængde og mekanisk ukrudtsbekæmpelse samt forsøg med etablering af quinoa i forskellige efterafgrøder. En øget dyrkningssikkerhed medfører, at afgrøden bliver mere økonomisk konkurrencedygtig med andre alternative afgrøder i danske sædskifter.

Aarhus Universitet **2,0**

Quinoa Quality APS og Danish Quinoa Group

Grønne effekter: Det samlede danske areal med quinoa er faldet i projektperioden, grundet faldende efterspørgsel. Derfor er den grønne effekt ikke opnået.

Økonomiske effekter: Det samlede danske areal med quinoa er faldet i projektperioden, grundet faldende efterspørgsel. Derfor er den økonomiske effekt ikke opnået.

CIRKULÆRT RESSOURCE-FORBRUG OG BEGRÆNSET MADSPILD

4

AFSLUTTEDE PROJEKTER

Hovedansøger

Projektpartnere

Bevilget beløb (mio. kr.)

Samlet vurdering

Grøn angiver, at projektets væsentligste milepæle, leveringer og effekter er opnået, og at modning af forretningsplanen forløber planmæssigt.

Gul angiver, at projektets forløb har medført, at det har været hensigtsmæssigt at ændre væsentlige milepæle, leveringer og effekter, og at der derfor er ændringer til forretningsplanen.

Rød kategori angiver, at der er ændringer i milepæle, leveringer og effekter, som er kritiske i forhold til at realisere projektets forretningsplan, eller at projektet er blevet opgivet.

AFØL

2019-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Formålet med projektet var at udvikle smagfuld, alkoholfri specialøl bæredygtigt ved at reducere maltforbruget. Traditionelt fremstilles alkoholfri øl ved bl.a. fysisk fjernelse af alkohol, hvilket bevirker en ringere smagsoplevelse, hvor feks. syrligheden kan mangle. Projektet udviklede ingrediensløsninger, fermenteringskulturer og procesparametre, som muliggør en fermentering med begrænset alkoholproduktion samtidigt med, at der er en positiv udvikling af smagsstoffer.

Teknologisk Institut **1,6**

Bryggeriet Flakhaven, Coisbo Beer ApS, Kunstbryggeriet Far & Søn A/S, Bryggeriet Vest-fyen, White Labs Copenhagen og Dagrofa

Grønne effekter: Det er lykkedes at reducere maltforbruget med 40%.

Økonomiske effekter: Teknologiplatformen er udviklet, hvorfor der estimeres et forbedret provenu. Det er nu op til projektpartnerne at videreudvikle prototyperne og udnytte resultaterne kommercielt i fremtiden.

WASHO3

2018-2021

SAMLET VURDERING

Baggrund: Projektet havde til formål at forstå effekten af ozoniseret vand på frugt- og grøntsager, og den nøjagtige reaktionsmekanisme af ozon i vaskevand. Effekterne blev udforsket under pilotanlægsrelevante forhold, og resultaterne brugt til instrumentelle indstillinger og pilotanlægsprotokoller.

Infuser ApS **2,5**

Københavns Professionshøjskole S/I, Københavns Universitet, Frankly Juice A/S, Gårdejer Claus Hunsballe og Gl. Estrup Gartneri A/S

Grønne effekter: Da projektet ikke opnåede kommercialisering af resultaterne, er den grønne effekt ikke opnået.

Økonomiske effekter: Da projektet ikke opnåede kommercialisering af resultaterne, er den økonomiske effekt ikke opnået.

KLASSE II AFSÆTNING

2019-2020

SAMLET VURDERING

Baggrund: Projektet ville forbedre ressourceanvendelsen og økonomien for de danske primærproducenter gennem salg af klasse II grønt samt gøre det muligt for restaurationsbranchen at tage ansvar for bæredygtig ressourceanvendelse gennem indkøb af disse.

Eat Grim **1,1**

Compass Group, REGA, Hotel og Restaurantskolen, Stop Spild Af Mad, Plantepølsen og MaMam

Grønne effekter: Eat Grim fremmede salget af klasse II grønt med 521 ton i projektperioden.

Økonomiske effekter: Salgspotentialet er til stede og mulighederne er spredt til storkøkkener, men grundet konkurs af Eat Grim er den økonomiske effekt ikke mulig at opgøre.

SLIPFOIL

2019-2023

SAMLET VURDERING

Baggrund: Projektet ville reducere madspild ved at udvikle en emballage, slipfoil, der forhindrer at maden sætter sig fast ved at modificere det allerede eksisterende polymerlag på indersiden af emballagen. Prototyper angående struktur og fødevaregodkendte tilsætningsstoffer blev udviklet og testet med forskellige fødevarer. Den udviklede teknologi, peel-off låget, skulle opskaleres, og anvendelsen demonstreret ved papkartoner til yoghurt.

Inmold A/S **1,8**

Danapak Flexibles A/S og Arla Foods AMBA

Grønne effekter: Det udviklede produkt er ikke af tilstrækkelig kvalitet samt for komplekst til opskalering. Da projektet opgav at udvikle SLIPFOIL emballagen, er den grønne effekt ikke opnået.

Økonomiske effekter: Da projektet opgav at udvikle SLIPFOIL emballagen, er den økonomiske effekt ikke opnået.

KVALIROD

2017-2022

SAMLET VURDERING

Baggrund: Formålet med projektet var at forbedre kvaliteten og holdbarheden af rodfrugter i forsyningskæden gennem brug af innovativ håndtering i vaskeriet, og herved at reducere spildet af gulerødder i detailhandlen og hos forbrugeren. Projektets primære mål var at nedsætte skaderne ved polering af rodfrugter, at udvikle og afprøve en metode til varmtvandsbehandling samt at undersøge om tilsætning af naturligt forekommende antimikrobielle stoffer til vaskevandet kunne forbedre holdbarheden.

Aarhus Universitet **5,3**

Limfjords Danske Rodfrugter 2019 A/S, Gl. Estrup Gartneri A/S, Cabinplant A/S, Sovitae Aps, AirVention Aps, GASA Odense Frugt - Grønt A.M.B.A og ISI Food Protection ApS

Grønne effekter: Der er opnået en reduktion på 41,25 tons CO2-ækvivalenter i 2022. Men da projektets teknologi ikke kunne løse holdbarhedsproblemerne i forsyningskæden, er denne effekt væsentligt mindre end den forventede effekt.

Økonomiske effekter: Der er opnået en samlet årlig merindtægt hos projektpartnerne på 2,4 mio. kr. som følge af metoder til bestemmelse af kvalitet og holdbarhed og deraf mindre spild i værdikæden.

EUROPÆISK SAMARBEJDE

6

AFSLUTTEDE PROJEKTER*

Dansk ansøger

Deltagende lande

Bevilget beløb (mio. kr.)

Samlet vurdering

Grøn angiver, at projektets væsentligste milepæle, leveringer og effekter er opnået, og at modning af forretningsplanen forløber planmæssigt.

Gul angiver, at projektets forløb har medført, at det har været hensigtsmæssigt at ændre væsentlige milepæle, leveringer og effekter, og at der derfor er ændringer til forretningsplanen.

Rød kategori angiver, at der er ændringer i milepæle, leveringer og effekter, som er kritiske i forhold til at realisere projektets forretningsplan, eller at projektet er blevet opgivet.

APITREE

2017-2022

Baggrund: Projektet havde til formål at udvikle alternative sygdoms -og skadedyrs bekæmpelsesstrategier i æbleproduktion. Kombinationer af metoder blev designet, afprøvet og vurderet i forhold til deres effektivitet og bæredygtighed.

Københavns Universitet **1,3**

Danmark, Frankrig, Belgien, Sverige og Spanien

SAMLET VURDERING

PROREFINE

2018-2021

Baggrund: Projektet arbejdede med udvikling af grøn bioraffinering på tværs af flere EU lande og Tyrkiet. Der udvikledes matematiske modeller i forhold til proteinudbytte af lucerne og rød kløver. I alle lande udførtes forsøg med bioraffinering og "leaf-stripping", hvorefter produkterne blev undersøgt for foderværdi og egenskaber i forhold til fordring af både enmavede dyr og drøvtyggere.

Aarhus Universitet **1,4**

Danmark, Norge, Sverige, Frankrig, Italien og Tyrkiet

SAMLET VURDERING

BARISTA

2019-2022

Baggrund: Projektets hovedformål var at frembringe eksperimentelle data for det såkaldte DAISY model, som kan modelberegne vækst og kvælstof allokering for vårbyg i samspil med management og miljø. Et sideformål var at bidrage til forståelsen af det fysiologiske og genetiske grundlag for bygplantens reaktion på forhøjet CO2 (800 ppm), som kan anvendes målrettet i bygforædlingen.

KU & SEGES Innovation P/S **1,6**

Danmark, Italien, Finland, Spanien, Tyskland, UK, Estland og Polen

SAMLET VURDERING

GOHYDRO

2020-2023

Baggrund: GOHYDRO havde til formål at udvikle en omkostningseffektiv smart-sensing IKT-platform, der er i stand til at overvåge afgrødernes sundhed og næringsindhold af hydroponisk dyrkede mikrogrønt for at optimere dyrkningsprocessen og tillade høst af de bedst mulige produkter.

Københavns Universitet **1,9**

Danmark, Grækenland, Rumænien og Tyskland

SAMLET VURDERING

AC/DC WEEDS

2019-2022

Baggrund: Projektets overordnede formål var at udvikle og implementere metoder til kortlægning af flerårigt ukrudt baseret på dronefotos, som er nemme at bruge, økonomisk konkurrencedygtige, og tilstrækkeligt præcise til at kunne anvendes i praksis. Formålet rettede sig mod to genstandsområder: 1) populationsdynamiske studer og 2) stedspecifik ukrudtsbekæmpelse (pletsprøjtning).

Københavns Universitet **2,0**

Danmark, Tyskland, Norge, Finland, Frankrig og UK

SAMLET VURDERING

PROFABA

2019-2022

Baggrund: Projektets formål var at øge proteinproduktionen i Europa ved at forbedre hestebønner som proteinafgrøde og derved bidrage til en større proteinselvforsørgelse i landbrugssystemerne. Formålet søgtes opnået ved at samle partnere med forskellige ekspertiser inden for blandt andet genomics, bioinformatik, kvantitativ genetik og planteavl, insekt -og sygdomsresistens og kvælstoffiksering og gør en fælles indsats for at tackle de største udfordringer af plantens rentable dyrkning.

Aarhus Universitet **4,1**

Danmark, Finland, Tyskland, Spanien, Frankrig, UK, Irland og Spanien

SAMLET VURDERING

*Gældende alle internationale netværksprojekter er, at den grønne og økonomiske effekt ikke er relevant. Derfor er oplysninger herom udeladt.

Foto: **Colourbox**

GUDP ÅRSBERETNING 2023

Dialog & Information





Igen i 2023 afviklede GUDP en konference for interessenter i fødevareerhvervet, forskere fra universitetsmiljøerne og potentielle ansøgere (mv.).

Temaet for årets konference var "Fremtidens fødevareproduktion – Innovativ madkultur", hvor otte indsigtsfulde og initiativrige personer fra fødevarebranchen, i seks forskellige oplæg, fortalte om, hvordan de hver især har innoveret deres led af værdikæden.

KONFERENCE 2023

»Hvis mavefornemmelsen er rigtig, er det bare om at komme ud over stepperne«

På årets konference satte otte skarpe oplægsholdere fokus på, hvordan vi kan tilgå fremtidens fødevareproduktion. Med undertitlen "Innovativ Madkultur" var innovation omdrejningspunktet, da oplægsholderne hver især gav deres input til, hvordan de selv har arbejdet med at udvikle deres led af værdikæden.

GUDP Konferencen blev igen afviklet i historiske omgivelser på det gamle lokomotivværksted i Aarhus – Centralværkstedet. Som det ironisk nok blev bemærket, bringer Centralværkstedet minder til den industrielle epoke, der – lidt forenklet – har ledt os frem til den klimakrise, verden i dag står overfor, og som behovet for en grøn og bæredygtig udvikling af fødevareproduktionen udspringer af.

I det lys kunne rammerne ikke være mere passende.
Et ordsprog siger, at man skal kende fortiden, for at man kan forstå nutiden og blive i stand til at skabe fremtiden.
Og det var netop fremtiden, der var temaet for årets konference. Hvordan innoverer vi os til fremtidens grønne og bæredygtige fødevareproduktion, der tager hensyn til dyr, natur og miljø?

Dét spørgsmål hjalp otte oplægsholdere GUDP med at besva-

re, da de hver især gav et eksempel på, hvordan de har tilgået problemstillingen.

Den gastronomiske iværksætter Clays Meyer skød konferencen i gang, og skitserede de mange store udfordringer, som fødevaresystemet i dag står overfor.

Samtidig gjorde Claus Meyer det klart, at fødevaresektoren er en af de sektorer, hvor forbrugerens valg i høj grad spiller ind på produktionen. Det vi spiser, og hvordan vi producerer fødevarer, er en af de største faktorer, som vi hver især kan have indflydelse på, gennem de valg vi træffer som forbrugere. Den pointe blev taget op adskillige gange under konferencens debatter, hvor ansvarsfordelingen mellem forbruger, producent og detailled blev berørt igen og igen.

Fra jord til jord

Konferencens oplæg var bygget op omkring fødevarernes værdikæde. Således gjorde oplægsholderne, efter Claus Meyers indledende skitsering af fødevaresektorens udfordringer, hver især et nedslag i henholdsvis produktionsleddet, forarbejdningsleddet, distributionsleddet og hos aftageren, før konferencen rundede af et med oplæg om økonomien i et helhedsperspektiv. ▸



Den gastronomiske iværksætter Clays Meyer skød konferencen i gang, og skitserede de mange store udfordringer, som fødevaresystemet i dag står overfor. ▴



▾ Da Søren Bisp, chefkonsulent ved SEGES Innovation, fik ordet, udfoldede han et centralt begreb for fødevarernes produktionsled – cirkulær økonomi.

Efter Claus Meyers oplæg fik Søren Bisp, chefkonsulent ved SEGES Innovation, ordet, og udfoldede et centralt begreb for fødevarernes produktionsled – cirkulær økonomi.

Søren Bisp slog fast, at man indenfor primærproduktionen allerede, og så langt tilbage nogen husker, har praktiseret cirkulær økonomi. Men dér hvor der for alvor bliver tale om cirkulær økonomi, er når resten af værdikæden tænkes ind i "fra jord til jord"-princippet.

I naturlig forlængelse af Søren Bisps indlæg fik deltagerne et indblik i, hvordan et GUDP-projekt i praksis arbejder med cirkulær økonomi i forarbejdningsledet. Projektet BEST, der bl.a. udvikler en komposterbar kaffekop baseret på sidestrømme fra kaffeproduktionen, blev præsenteret af Simon Hvid fra Teknologisk Institut og Sofie Arctander fra Leaf Packaging.

Med udgangspunkt i en af Søren Bisps slutpointer – upcycling af sidestrømme, fortalte Hvid og Arctander om de udfordringer, man støder på som projektmager – både de lovgivningsmæssige og de praktiske, når man, som i deres tilfælde, vil upcycle sidestrømme fra fødevarer til brug i emballager. Generelt lod Hvid og Arctander det stå klart, at der er behov for ny lovgivning, hvis man for alvor skal slå igennem på området, da manglende lovgivning i flere tilfælde har givet betydelige bump på vejen.

Værdi i logistikken

Én ting er innovation og grøn udvikling på produktions- og forarbejdningssiden af værdikæden, men for at vores fødevareforbrug for alvor bliver grønt, kræver det også betydelige ændringer i måden vi distribuerer fødevarerne på, såvel som de valg, forbrugeren træffer.

Som Claus Meyer indledte konferencen med at slå fast, så er der brug for, at aftageren i stigende grad vælger friske, lokalt- eller regionalt producerede råvarer.

Men for at aftageren skal kunne det, kræver det et lokalt eller regionalt udbud af de efterspurgte varer. Og i mange tilfælde kræver det, at vi gentænker distributionskæden mellem producent og forbruger.

En af de personer, der har gjort netop det, er stifteren af Blue Lobster og bestyrelsesmedlem i GUDP, Nima Tisdall. Derfor var Nima inviteret til at tale om innovation i distributionsleddet på GUDP-konferencen.

Blue Lobster har forbundet kystfiskere og restauranter, og på deres egen lille scene revolutioneret distributionskæden for fisk og skaldyr ved at skære fordyrende mellemled fra, sikre en bedre betaling til kystfiskeren og friskere fisk på tallerkenen hos restauranter. ▸





Projektet BEST, der bl.a. udvikler en komposterbar kaffekop baseret på sidestrømme fra kaffeproduktionen, blev præsenteret af Simon Hvid fra Teknologisk Institut og Sofie Arctander fra Leaf Packaging.

◂▾



Sofie Arctander havde medbragt vareprøver på BEST-projektets komposterbare kaffekop. Kaffekoppen er baseret på sidestrømme fra kaffeproduktionen, og er et praktisk eksempel på hvordan værdikæden kan slutte cirklen "fra jord til jord".



Som den sidste oplægsholder fik Poul Pedersen, direktør i Thise Mejeri, ordet, og gav deltagerne et indblik i sine betragtninger af de økonomiske aspekter, når man som etableret spiller på markedet skal omfavne den grønne omstilling.

Nima Tisdall præsenterede konceptet bag Blue Lobster. Det var en stor udfordring at komme ind på markedet. Med tiden fandt de ud af, at virksomheden var nødt til at fokusere på pengene fremfor bæredygtigheden, når de skulle overtale kystfiskerne til at være med. Det gør dog ikke konceptet mindre bæredygtigt.



Innovation i distributionsledet er én tilgang til at sikre friske eller lokalt/regionalt producerede råvarer til aftageren. En anden tilgang er ved at flytte selve produktionen helt frem til aftageren i værdikæden.

Dét er tanken bag GUDP-projektet Biocircular, der gik på scenen under temaet "aftager". Her fortalte Anders Thomsen fra Nordic Flexhouse og Diego Prado, udviklingschef hos restaurant Alchemist, hvordan de sammen producerer råvarer i tre containere på Refshaleøen – et stenkast fra Alchemist. Råvarerne indgår i dag som en fast bestanddel af menuen på Alchemist.

Økonomien i et helhedsperspektiv

Som den sidste oplægsholder fik Poul Pedersen, direktør i Thise Mejeri, ordet, og gav deltagerne et indblik i sine betragtninger af de økonomiske aspekter, når man som etableret spiller på markedet skal omfavne den grønne omstilling.

På Thise Mejeri har man fra starten været på forkant med den økologiske udvikling, men nu kræver nye forbrugsvaner mere og andet af det gamle andelsmejeri, der har bevæget sig ind på markedet for plantebaserede drikkevarer.

Poul rundede af med en af dagens nok mest optimistiske budskaber, da han talte om de overvejelser man gør sig på





Anders Thomsen fra Nordic Flexhouse og Diego Prado, udviklingschef hos restaurant Alchemist, fortalte hvordan de sammen producerer råvarer i tre containere på Refshaleøen – et stenkast fra Alchemist. Råvarerne indgår i dag som en fast bestanddel af menuen på Alchemist.

◂▾

tærsklen til at kaste sig ud i et nyt grønt produkt:
Hvis mavefornemmelsen er rigtig, er det bare om at komme ud over stepperne.

Som afslutning på konferencen gik GUDP-bestyrelsen på scenen, hvor de i en kort seance med moderator Morten Jastrup evaluerede dagens indtryk.

Selvom bestyrelsesmedlemmerne tog mange forskellige pointer med fra dagen, var der gennemgående enighed om, at der skal arbejdes meget mere med værdikæden end hidtil.
Den moderne forbruger kræver en moderne værdikæde, der er tæt forbundet med fødevarerne såvel som naturen, og så skal upcycling af fødevarer styrkes ■

DIALOG & INFORMATION

Dialog og kommunikation

Informationsmøder

GUDP afholder i forbindelse med hver ordinær ansøgningsrunde et informationsmøde, hvor ansøgere introduceres til ansøgningsmaterialet.

I 2023 afholdtes møderne i januar måned i forbindelse med runde 1, samt i juni måned i forbindelse med runde 2.

Vejledning om projektideer

Det er altid muligt at få vejledning om, hvorvidt en projektidé egner sig som et GUDP-projekt. Det er en god idé, da en god ansøgning tager lang tid at udarbejde.

På www.gudp.dk findes en 1-sidet skabelon, som kan anvendes til en kort projektbeskrivelse. På den baggrund giver GUDP-sagsbehandlere telefonisk vejledning i, hvorvidt projektet potentielt er støtteværdigt i regi af GUDP.

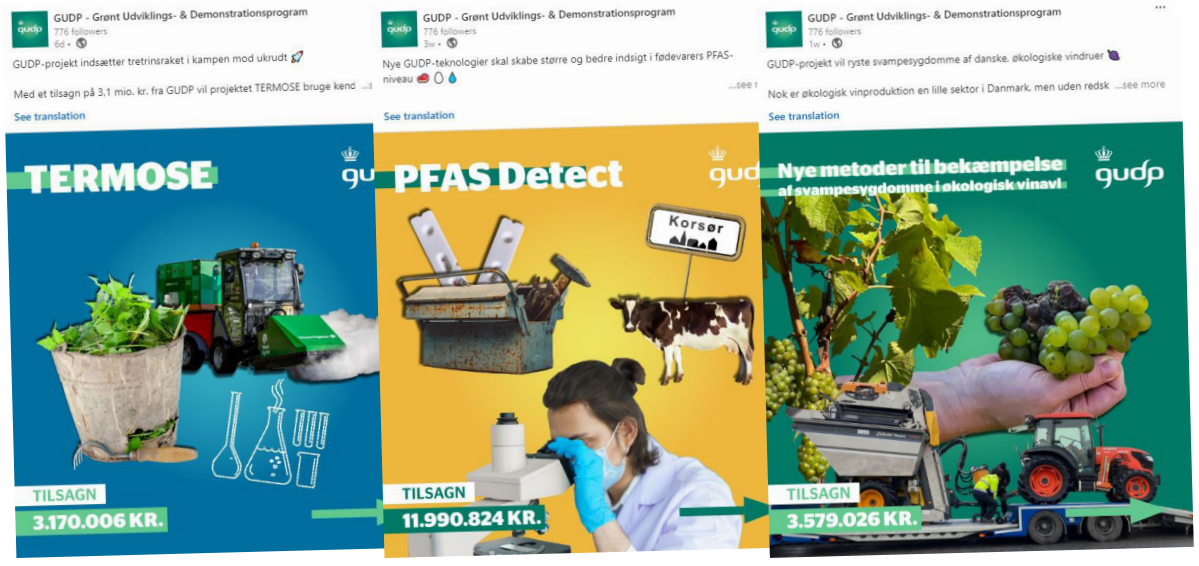
GUDP på LinkedIn

2023 var året, hvor GUDP for første gang så dagens lys på de sociale medier med egen, selvstændig profil. Hidtil har programmet betjent sig af Landbrugsstyrelsens profiler, men nu er det muligt at følge GUDP på LinkedIn.

Kommunikation på LinkedIn er et supplement til den kommunikation, som udgår fra hjemmesiden (www.gudp.dk) og via GUDP´s nyhedsmail ■

Du kan følge GUDP på LinkedIn ved at klikke her

I 2023 åbnede GUDP´s profil på LinkedIn. På LinkedIn kan du følge med i GUDP´s projekter, og holde dig orienteret om ansøgningsrunder.



DIALOG & INFORMATION

Bestyrelsen

Bestyrelsen for GUDP er udpeget af ministeren for fødevarer, landbrug og fiskeri på baggrund af indstillinger fra erhvervsministeren, miljøministeren, uddannelses- og forskningsministeren, samt klima-, energi- og forsyningsministeren.

Bestyrelsen udpeges for en firårig periode med mulighed for genudpegning.

Bestyrelsen repræsenterer et bredt spænd af kompetencer inden for fødevaresektoren, og er sammensat af personer med tyngde i erhvervslivet.

Det er bestyrelsen for GUDP, der beslutter, hvem der skal have tilskud, og dermed hvilke projekter, der får økonomisk støtte til at føre de grønne ideer ud i livet ■



Mikael Thinghuus

Formand for GUDP-bestyrelsen



Signe Didde Frese

Bestyrelsesmedlem, CSR-chef i Dagrofa



Henrik Lund

Bestyrelsesmedlem, Adm. direktør i Naturli'



Irene Asta Wiborg

Bestyrelsesmedlem, Miljøchef, Souschef, Planter & Miljø, SEGES Innovation



Kristian Lundgaard-Karlshøj

Bestyrelsesmedlem, Landbruger og ejer af Ausumgaard



Nima Tisdall

Bestyrelsesmedlem, Adm. direktør i Nordic Makers



Jesper Uggerhøj

Bestyrelsesmedlem, Adm. direktør i Løgismose



Winnie Bügel

Bestyrelsesmedlem, Adm. direktør for Chr. Hansen A/S



Landbrugsstyrelsen i Nyropsgade

DIALOG & INFORMATION

Sekretariatet

Sekretariatet for GUDP varetager den daglige administration af programmet, udbetalinger, dialog med ansøgere og projekter mv. Sekretariatet ledes af en sekretariatschef i Landbrugs- og Fiskeristyrelsen.

Faglige sagsbehandlere og udbetalingsteamet sidder i Augustenborg, mens den del af sekretariatet, der har med bestyrelsesbetjening, kommunikation samt regel- og politikudvikling at gøre, sidder i København ■

GUDP Sekretariatet

Landbrugs- og Fiskeristyrelsen Augustenborg
Augustenborg Slot 3
6440 Augustenborg

Landbrugs- og Fiskeristyrelsen København
Nyropsgade 30
1780 København V
Tlf. 72 18 56 00

E-mail: gudp@lbst.dk
Hjemmeside: www.gudp.dk
LinkedIn: @GUDP

Ministeriet for Fødevarer,
Landbrug og Fiskeri

gudp