



Ministeriet for Fødevarer,
Landbrug og Fiskeri

gudp

ÅRSBERETNING

GRØNT UDVIKLINGS- & DEMONSTRATIONSPROGRAM

2024

2024

1. JANUAR 2024 - 31. DECEMBER 2024

GUDP-sekretariatet

Landbrugs- og Fiskeristyrelsen
Nyropsgade 30
1780 København V
Tlf. 72 18 56 00
gudp@lbst.dk
www.gudp.dk

Forsidefoto: Forbud og begrænsninger i brugen af pesticider har indskrænket kartoffelavlernes mulighederne for kemisk vækststandsning, mens de alternative, mekaniske standsningsmetoder stadig mangler at slå igennem. Derfor har GUDP igen i 2024 støttet projekter, der vil styrke sektorens forudsætninger for fortsat at kunne opretholde produktionsniveauet.

Årsberetningens indhold

2	Indledning
3	Forord
5	Indledning
6	GUDP's rolle i samfundet
7	Nye projekter
8	Bevillinger i tal
9	Bestyrelsens fokus i 2024
11	De fik tilsagn i 2024
12	Oversigt - nye projekter i 2024
14	Afsluttede projekter i 2024
15	Resultater
18	Mere fokus på effekt
19	Resultater og forventede effekter af afsluttede projekter
22	Oversigt - afsluttede projekter i 2024
23	Dialog & Information
24	Madens Folkemøde 2024
26	Bestyrelse
27	Sekretariat
28	Projektbeskrivelser
29	Beskrivelser af nye projekter i 2024
54	Beskrivelser af afsluttede projekter i 2024



FORORD

Historisk store investeringer i en grønnere fødevarer sektor

2024 vil for eftertiden stå som et historisk år for den danske fødevarer- og landbrugssektor. Med aftalen om den grønne trepart er retningen for dansk landbrug og det danske landskab sat, mange år ud i fremtiden.

På tværs af politiske og organisatoriske skel er der enighed om en retning, som sætter markant skub på klima- og kvælstofindsatsen, og som samtidig understreger, at Danmark også i fremtiden skal have en stærk og konkurrencedygtig landbrugs- og fødevarer sektor.

Aftalen understreger vigtigheden af et program som GUDP. Det helt grundlæggende ved GUDP er netop, at vi som samfund skal satse på de grønne løsninger, som samtidig bidrager til vækst og beskæftigelse. "Vores" projekter understøtter den grønne omstilling, men skaber også muligheder for at styrke konkurrencedygtigheden i landbrugs- og fødevarer sektoren. I en kolossalt usikker tid, hvor der er overordentlig vigtige samfundsopgaver, som kræver ekstra opmærksomhed og finansiering, er jeg glad for, at vi med GUDP kan bidrage til at hjælpe innovative virksomheder med at accelerere den grønne omstilling på et kommercielt og bæredygtigt grundlag.

Vi må ikke glemme, at vi lever i en tid, hvor tariffer og andre handelshindringer desværre kan risikere at resultere i sammenbrud af flere af de forsyningskæder, som ellers har sikret fødevarer på danske spiseborde. ►



I en geopolitisk og sikkerhedspolitisk særdeles usikker verden er vi nødt til at gen(op)finde begrebet "selvforsyning" i forhold til fødevareresikkerheden. Vi må nu se det i en meget større sammenhæng: Vi i Europa skal kunne forsyne os selv med alle de fødevarer, vi har brug for. Vi kan ikke basere vores fødevareresikkerhed på import fra dele af verdenen, der ikke altid vil os det godt.

Fremadrettet må vi derfor forvente, at vi i langt højere grad køber fødevarer fra Danmark, fra Norden, fra EU og fra resten af Europa. Det vil – desværre – gøre den gennemsnitlige fødevarercurv dyrere. Men det giver også kommercielle muligheder for bæredygtigt producerede danske fødevarer af høj kvalitet, idet det netop er i vores europæiske nabolande, at efterspørgslen efter sådanne er størst. GUDP's vision er en dansk fødevareproduktion med et stadigt lavere klimaaftryk, som tager hensyn til natur, miljø og dyrevelfærd og som samtidig er rentabel og producerer sunde, sikre og velsmagende fødevarer.

I 2024 annoncerende bestyrelsen, at vi havde tre hovedfokusområder: klima, vandmiljø og effektiv ressourceudnyttelse, samt tre tværgående fokusområder; netværk, værdikæder og TRL-niveau (technology readiness level).

I 2024 gav GUDP tilsagn for i alt 356,8 mio. kr. til i alt 52 projekter. Udover de to ordinære ansøgningsrunder var der som led i aftalen om forskningsreserven for 2024 sat i alt 70 mio. kr. af til særpuljer for henholdsvis: 'Biosolutions', 'Klimavenlige fødevarer, fødevarer-systemer og alternative proteiner' samt til 'Reduktion af madspild og fødevaretab'. Sammen med Internationalt Center for Forskning i Økologisk Jordbrug og Fødevarer-systemer, ICROFS, udmøntede vi tillige 68,9 mio. kr. til økologiforskning.

EFFEKTEN AF GUDP'S PROJEKTER

I 2024 modtog GUDP og de to øvrige udviklings- og demonstrationsprogrammer, Miljøteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram (MUDP) og Det Energiteknologiske Udviklings- og Demonstrationsprogram (EUDP), Rigsrevisionens beretning nr. 11/2023 om gennemslagskraft i effekter af tilskud fra grønne programmer. Rigsrevisionen påpegede bl.a., at det ikke var tilstrækkeligt gennemslagskraft hvilken effekt, der skabes i samfundet, for de midler, der sættes af til programmerne.

Det er aldeles rimeligt, at samfundet kan se, hvad der kommer tilbage for de skattekrone, der afsættes til et program som GUDP. Derfor tager bestyrelsen kritikken fra Rigsrevisionen meget seriøst. Igennem flere år, har vi i GUDP haft fokus på hvilke grønne og

økonomiske effekter, der kunne forventes at komme ud af de enkelte projekter. Men på baggrund af Rigsrevisionens beretning har bestyrelsen og sekretariatet – i samarbejde med MUDP og EUDP igangsat et grundigt arbejde for at finde metoder til at kunne evaluere effekten af indsatsområderne på tværs af programmets projekter.

Jeg og resten af bestyrelsen glæder os til at se, hvad projektansøgningerne i 2025 byder ind med af gode projektideer. Der er mange problemstillinger, som skal adresseres – og det gør vi ofte bedst gennem nytænkning og innovation. Mængden og kvaliteten af gode idéer og projekter er en sund modvægt til det ind i mellem temmelig mørke fremtidsbillede, som dominerer den offentlige debat. Der er desværre mange grunde til at være bekymret over fremtiden – men hvis bekymringerne får lov til at fylde det hele, risikerer de at blive selvforstærkende. Jeg er derfor glad for, at innovative idéer, som kan skabe både grøn udvikling og økonomisk vækst, fortsat kan finde finansiering i et program som GUDP, der adresserer et bredt spektrum af samfundsprioriteter fra klimaudledninger over natur og vandmiljø til biodiversitet og dyrevelfærd ■

Mikael Thinghuus

Formand for GUDP-bestyrelsen

April 2025

GUDP ÅRSBERETNING 2024

Indledning

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 Landbrugs- og Fiskeristyrelsen.

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 mere end 3,5 mia. kroner.

HVAD INDEHOLDER ÅRSBERETNINGEN?

Nye projekter i 2024

GUDP's årsberetning for 2024 tegner et billede af de nye projekter, der har fået tilsagn med udgangspunkt i handlingsplanen for 2024 og bestyrelsens fokusområder heri.

Beretningen giver et overblik over de udmøntede midler, bestyrelsens fokus i handlingsplanen for 2024, og hvordan der er støttet i henhold til disse og GUDP's grønne indsatsområder generelt. Endelig præsenteres projekternes TRL-niveau ved start samt den geografiske placering af projektdeltagerne.

Afsluttede projekter i 2024

Endvidere giver årsberetningen for 2024 en status for GUDP-støttede projekter, der er afsluttet i perioden fra medio 2023 til medio 2024.

Beretningen samler op på målene i GUDP's strategi vedrørende de afsluttede projekters succesrate samt hvilken udvikling, der har været i projekternes TRL-niveau undervejs i projektperioden. Derudover skitseres det, hvordan projekterne fordeler sig mellem GUDP's grønne indsatsområder, og hvordan projekter og midler er anvendt på tværs af sektorområder. Endelig er der til sidst et afsnit, der samler op på, hvilke effekter der forventes at kunne komme ud af de afsluttede projekter ■



GUDP'S ROLLE

Samfundsmæssige udfordringer og potentialer

Både i Danmark og udenfor Danmarks grænser er der enighed om, at vi i disse år står over for en række samfundsmæssige udfordringer, men også en række potentialer på fødevarer-, jordbrugs-, fiskeri og akvakulturområdet

Udfordringerne kræver nye løsninger i form af bl.a. nye teknologier, praksis og viden, og det er GUDP's formål at medvirke til at skabe mulighederne for, at sådanne nye løsninger kan udvikles. Med udgangspunkt i GUDP's lovbestemte formål, har GUDP-bestyrelsen identificeret en række konkrete områder, hvor GUDP ønsker at prioritere sin indsats. Det er områder, hvor der findes en række konkrete udfordringer, der skal håndteres, og hvor GUDP vil bidrage til den udvikling, der kan realisere potentialerne for at gøre det bedre, grønnere og endnu mere konkurrencedygtigt i fremtiden. GUDP ønsker at give støtte til udvikling af følgende grønne indsatsområder:

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

Der er et stadigt stigende pres for at reducere landbrugets og fødevarerektorens drivhusgasudledning samt at tilpasse produktionen til de ændrede klimaforhold. Miljøet herunder 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. Også i Danmark står vi i en omfattende biodiversitetskriser, der kræver

handling, da tabet af biodiversitet kan have alvorlige konsekvenser for økosystemernes stabilitet og funktion, og endelig er der et tilbagevendende pres for at sikre bedre dyrevelfærd i den danske husdyrbaserede landbrugsproduktion. Der er behov for, at der udvikles bæredygtige, sunde, grønne proteiner og fødevaringredienser, samt at ressourceanvendelsen i fødevarerproduktionen optimeres for at imødegå både økonomiske og miljømæssige udfordringer.

Samtidig med at fødevarerektoren skal bevæges i en grønnere og mere ansvarlig retning, er der også betydelige økonomiske potentialer på disse områder gennem udvikling og implementering af innovative teknologier, politiske initiativer og samarbejde på tværs af sektorer og interessenter. Alle projekter, der får støtte af GUDP, skal udover at adressere et af GUDP's grønne indsatsområder, også bidrage til at sikre, at Danmarks fødevarerproduktion kan vedblive at være konkurrencedygtig og rentabelt.

Ovenstående udfordringer og potentialer ligger til grund for den retning GUDP-bestyrelsen udstikker for GUDP med strategien for 2023 til 2027, og fremtidige ansøgere skal derfor adressere disse udfordringer og komme med bud på, hvordan potentialerne kan realiseres, så GUDP vedvarende kan bidrage til en mere bæredygtig og effektiv udnyttelse af landets ressourcer ■

GUDP ÅRSBERETNING 2024

NYE PROJEKTER

NYE PROJEKTER I 2024

Bevillinger i tal

I 2024 er der givet tilsagn om projekttilskud for 357 mio. kr. fordelt på 52 projekter.

I 2024 har der været to ansøgningsrunder. Foruden den ordinære pulje er der i 2024 også udmøntet midler til en række særpuljer, herunder en pulje til økologi, der udmøntes i samarbejde med Internationalt Center for Forskning i Økologisk Jordbrug og Føde- varesystemer (ICROFS).

GUDP har i alt modtaget og behandlet 141 ansøgninger, der tilsam- men har ansøgt for ca. 896 mio. kr.

Samlet er der givet tilsagn for ca. 357 mio. kr. fordelt med 282 mio. kr. til projekter, ansøgt i GUDP's egne puljer, og ca. 69 mio. kr. der, i samarbejde med ICROFS, er udmøntet i økologipuljen, samt ca. 6 mio. kr. der er givet til dansk deltagelse i internationale projekter.

I GUDP's egne puljer er der givet tilsagn til 40 projekter, hvoraf de ni projekter er støttet via de tre særpuljer henholdsvis Biosolutions, Klimavenlige fødevarer, fødevaresystemer og alternative proteiner og Reduktion af madspild og fødevaretab. I tabellen ses det, hvor- dan tilsagnene fordeler sig i de tre særpuljer.

I 2024 har ti projekter fået tilsagn i økologipuljen ORDD, mens GUDP har støttet den danske deltagelse i to internationale projek- ter under EU-partnerskab Agroecology, som GUDP deltager i.

I kapital 5 bagerst i årsberetningen ses en oversigt over alle projek- ter, der i 2024 har fået tilsagn om støtte fra GUDP ■

Midler uddelt under GUDP	2020	2021	2022	2023	2024
Ansøgninger (antal)					
GUDP-puljer	129	122	103	85	94
Organic RDD	22	20	25	18	28
Internationale opslag	34	36	15	39	19
I alt	185	178	143	142	141
Ansøgt beløb (mio. kr.)					
GUDP-puljer	846,6	628,2	708,4	613,6	628,5
Organic RDD	130,3	131,4	140,2	113,9	214,1
Internationale opslag	45,7	64,0	20,8	85,8	53,2
I alt	1022,6	823,6	869,4	813,8	895,8
Antal projekter udvalgt					
GUDP-puljer	33	33	28	28	40
Heraf til 2024-særpulje for biosolutions	-	-	-	-	6
Heraf til 2024-særpulje for klimavenlige fødevarer (...)	-	-	-	-	2
Heraf til 2024-særpulje for madspild og fødevaretab	-	-	-	-	1
Organic RDD	6	8	9	9	10
Internationale opslag	3	6	2	4	2
I alt	47	47	39	41	52
Tilsagn (mio. kr.)					
GUDP-puljer	221,4	191,5	173,7	203,3	282,0
Heraf til 2024-særpulje for biosolutions	-	-	-	-	50,1
Heraf til 2024-særpulje for klimavenlige fødevarer (...)	-	-	-	-	15,4
Heraf til 2024-særpulje for madspild og fødevaretab	-	-	-	-	9,4
Organic RDD	37,4	47,9	49,3	57,1	68,9
Internationale opslag	14,1	11,1	4,8	10,2	5,9
I alt	272,8	250,5	227,8	270,6	356,8

Tabel 2.1

FOKUS

Bestyrelsens fokus i 2024

Med GUDP's årlige handlingsplan sætter GUDP-bestyrelsen en ramme for årets ansøgningsrunder og præciserer, hvad bestyrelsen gerne vil lægge vægt på, når den vurderer og prioriterer de indkomne ansøgninger - ud over de generelle elementer i GUDP's strategi. I handlingsplanen for 2024 var der et særligt fokus på følgende områder:

KLIMA

Det er uomgængeligt, at fødevarersektoren har et betydeligt klimaafttryk, og derfor er det en central prioritet for GUDP's bestyrelse, at GUDP støtter projekter, der bidrager til at udvikle nye måder at gøre tingene på, så sektorens klimaafttryk vedvarende kan blive mindre.

Ud af de 40 nye projekter, der har fået tilsagn i 2024 gælder det for de elleve, at den primære grønne effekt af projektets resultater forventes at være at bidrage til en reduktion af klimagasser. Det vil sige, at det er projekter, der sigter mod at udvikle teknologi eller andre nye eller forbedrede metoder, der har til formål, at hjælpe erhvervet med at sænke klimabelastningen. Herudover har flere af de øvrige projekter også en forventning om, at projekternes resultater i større eller mindre grad vil kunne bidrage til at begrænse udledningen af klimagasser, om end reduktion i klimagasser ikke er den primære grønne effekt af disse projekter.

VANDMILJØ

Tilstanden i det danske vandmiljø er mange steder kritisk, og GUDP-bestyrelsen valgte derfor, at vandmiljøet skulle være det andet fokusområde for bestyrelsen i 2024.

I 2024 er der givet tilsagn til ni projekter, der har påvirkning af mil-

jøet herunder vandmiljøet som primært grønt formål og forventet effekt. Disse projekter handler om at udvikle tiltag, der skal bidrage til at begrænse udledningen af kvælstof og fosfor til det omgivende miljø. Hvis projekterne når i mål, og resultaterne bliver sat i spil, er det derfor ønsket og forventningen, at det vil være et bidrag til den større samfundsmæssige indsats om at reducere presset fra udvaskning af næringsstoffer til åer, vandløb og det kystnære havmiljø. Ligeledes har en del projekter fokus på at finde nye løsninger, der skal reducere brugen af kemiske ukrudts- insekt og svampemidler, for at mindske de syntetiske pesticiders påvirkning på økosystemer i både land- og vandmiljø.

EFFEKTIV RESSOURCEUDNYTTELSE

Endelig har GUDP-bestyrelsen valgt i handlingsplanen for 2024 at have fokus på projekter, der vil bidrage til et mere cirkulært ressourceforbrug herunder tiltag, der udnytter sidestrømme og reducerer madspild. I 2024 har bestyrelsen givet tilsagn til fem projekter, der dækker et bredt spænd indenfor både plante- og husdyrområdet. Bestyrelsen har blandt andet valgt at støtte projekter, der arbejder med undgå spild i fiskeopdræt og mælkeproduktion ved at reducere forekomsten af patogener og sygdomme, avl af mere robuste søer, der lever længere og får mere levedygtige kuld samt et projekt om forlænget holdbarhed i dansk grøntsagsproduktion. ►

Foruden de tre prioriterede indsatsområder, havde bestyrelsen også fokus på disse tre tværgående elementer ved projekterne:

NETVÆRKSPROJEKTER

Bestyrelsen vil prioritere netværksprojekter. I netværksprojekter går aktører sammen for at afklare og kortlægge barrierer og muligheder inden for et nærmere defineret fagligt område. Et netværksprojekt kan ofte føre til et efterfølgende udviklings- og demonstrationsprojekt. I 2024 ønskede bestyrelsen i særlig grad at prioritere netværksprojekter, der ser på natur- og biodiversitets-problemstillinger.

I 2024 har GUDP- bestyrelsen givet tilsagn om støtte til fire netværksprojekter, der dækker meget forskellige områder fra et netværk til kortlægning af de centrale nøgleudfordringer i den samlede danske fødevaresektor, over indkøb af udenlandsk fisk, biokul, til styrkelse den gastronomiske kvalitet i dansk økologisk landbrug.

TEKNOLOGY READINESS LEVEL (TRL)

Bestyrelsen vil have fokus på projekternes start og slut Technology Readiness Level (TRL-niveau), for at kunne følge, hvor meget teknologierne modnes i projektperioden med hensyn til markedsparathed. GUDP støtter primært produktudvikling (udvikling og demonstration) der har et TRL-niveau på omkring 4 til 8.

På tværs af de 36 nye projekter, hvor der er vurderet TRL-niveau,

er det samlede gennemsnit på 3,9. Ud af de 40 nye projekter, er der fire netværksprojekter, hvorfor TRL-niveau ikke er relevant for disse.

VÆRDIKÆDER

Bestyrelsen ønsker, at GUDP's projekter er forankret i erhvervet og vil prioritere projekter, hvor aktørsammensætningen repræsenterer alle de dele af værdikæden, som er relevante for at få det fulde udbytte af projektet.

Blandt de projekter, der har fået støtte i 2024, ses det igen, at der er en bred repræsentation blandt deltagerne med projektparter fra både offentlige og private forskningsinstitutioner, kommercielle virksomheder, brancheforeninger og andre centrale aktører med relevans for de enkelte brancher ■

Tabel 2.2 viser fordelingen af de nye projekter indenfor GUDPs syv grønne indsatsområder, herunder hvor antallet af projekter indenfor hvert område og fordeling af midler på de enkelte indsatsområder. Endelig ses et gennemsnit i TRL startniveau indenfor hvert område og samlet set på tværs af alle områderne.

	Antal projekter	Procentfordeling baseret på antal projekter	Bevillinger (mio. kr.)	Start TRL-niveau (gennemsnit)
Tabel 2.2				
Begrænset udledning af klimagasser	11	28 pct.	70,8	4,4
Klimatilpasninger	5	13 pct.	51,1	4,4
Reduceret påvirkning af miljøet fra kvælstof, fosfor og pesticider	9	23 pct.	60,7	4,7
Øget natur og biodiversitet	2	5 pct.	19,2	4
Fremtidens proteiner og fødearengredienser	5	13 pct.	23,7	3,3
Cirkulært ressourceforbrug og begrænset madspild	5	13 pct.	35,2	4,1
Bedre dyrevelfærd	3	8 pct.	21,3	3,0
Samlet	40	100 pct.	282,0	4*

* I det samlede gennemsnit for TRL indgår 36 projekter, da der ikke er TRL-niveau for de fire netværksprojekter.

PROJEKTHAVERE

De fik tilsagn i 2024

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.

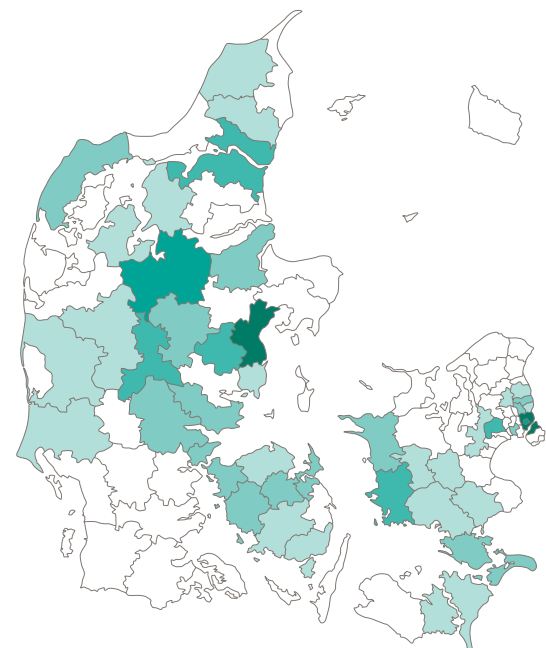
VIKRSOMHEDER OG FORSKNINGSINSTITUTIONER

Siden programmets start i 2010 har over halvdelen af projekter-nes 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 2024 var 64 pct. af projektdeltagerne virksomheder, mens 36 pct. af deltagerne fordelte sig på offentlige og private forsknings- og vidensformidlingsinstitutioner. Dette billede er det samme som i 2023. I 2024 er projektdeltagerne fordelt med 32 pct. fra små virksomheder, 8 pct. fra mellemstore, mens 24 pct. repræsenterer store virksomheder.

PROJEKTDELTAGERE FRA HELE LANDET

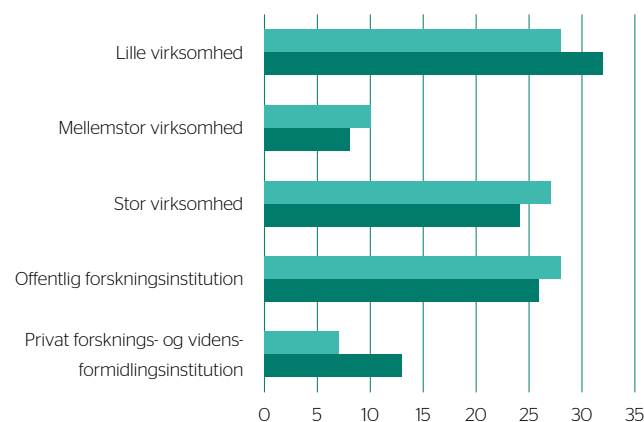
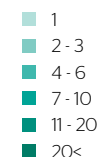
Igen ses det i 2024, at projektdeltageres geografiske fordeling er spredt godt ud over landet. Kortet viser, hvilke kommuner projektdeltagerne kommer fra. Kortet er baseret på oplysninger om, hvor de enkelte projektdeltagere har adresse, og de konkrete projekttaktiviteter kan derfor godt være placeret i andre kommuner.

Tyngden af projektdeltagere ligger omkring de store universitetsbyer, hvilket til dels skal forklares med forsknings- og vidensformidlingsinstitutionernes relativt høje repræsentation i projekterne ■



Figur 2.1

På tværs af de 40 projekter, der fik tilsagn i 2024 er der 151 projektdeltagere, hvilket svarer til lidt færre end tre deltagere pr. projekt i gennemsnit. En del heraf går igen på flere projekter, da blandt andet de offentlige og private forsknings- og vidensformidlingsinstitutioner er medansøgere på flere af projekterne. Farvene på kortet angiver, viser antal deltagere.



Figur 2.2

Procentvis fordeling af virksomheder og forsknings- og vidensformidlingsinstitutioner i projekterne fra GUDP-puljerne i 2024 sammenlignet med fordelingen i 2023. 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.



OVERSIGT

Nye projekter i 2024

Projekttitel	Hovedansøger	Pulje	Tilsagn i mio. kr. (afrundet)			
			1	5	10	15
Begrænset udledning af klimagasser fra fødevareerhvervet						
Netværk for indkøb af udenlandsk fisk: CSRD, klimaaftryk og biodiversitet	Etisk Handel Danmark	Ordinær pulje	●	○	○	○
ColiControl	Københavns Universitet	Ordinær pulje	●	●	●	○
A new affordable feed additive for reduction of enteric methane production in dairy cows (Addgreen)	Inter Biofuel ApS	Biosolutions	●	●	●	○
FruitAdapt - Sustainable adaptation of fruit tree production to episodic drought	Aarhus Universitet	Ordinær pulje	●	●	●	○
Enhancing Black Soldier Fly Larvae Performance: A knowledge-driven approach to real-time data utilization in the production environment	Better Insect Solutions A/S	Ordinær pulje	●	●	●	○
Biogas Optimization by Spectroscopic Tools (BOOST)	Københavns Universitet	Ordinær pulje	●	●	●	○
Præcisionsdyrkning af juletræer - PRÆCITRÆ	Danske Juletræer	Ordinær pulje	●	●	●	○
AI-baseret foderoptimering - realtidsprocessering af store datamængder i griseproduktionen	IQinAbox ApS	Ordinær pulje	●	●	●	○
Industrial scale Recombinant Lysozyme production (ReLy)	Ovodan Foods	Biosolutions	●	●	●	○
GreenCalf	Danish Crown	Ordinær pulje	●	●	●	○
Local and sustainable ammonia production from air, water, and green electricity (NitroBox)	NitroVolt ApS	Ordinær pulje	●	●	●	○
Klimatilpasninger						
Accelerating the biochar transformation in Denmark	Rockstart Denmark	Ordinær pulje	●	○	○	○
Flexible Multi-trait Genomic Selection for Speed Breeding Potatoes - Addressing Present and Future Needs (MultiSPot)	Danespo A/S	Biosolutions	●	●	●	○
Biostimulant to Enhance the Resilience of Cereals by Increasing Tolerance to Drought (BioRescue)	Agrobiomics ApS	Biosolutions	●	●	●	○
Powdery Mildew Resistance in Rye (PMRR)	Aarhus Universitet	Ordinær pulje	●	●	●	○
GreenLandbrug - Unleashing Greenlandic Rock Flour for a Climate-Neutral Danish Agriculture	Rock Flour Company	Ordinær pulje	●	●	●	○
Reduceret påvirkning af miljøet fra kvælstof, fosfor og pesticider						
GreenerGrown - Væksthusproduktion i naturlig balance	Hortiadvice	Ordinær pulje	●	○	○	○
Automatiseret kortlægningsgenerator via traktormonteret kamerasensor (AKTK)	Perplant	Ordinær pulje	●	●	○	○
Udvikling af vandbehandlingsenhed til reduktion af patogen load i landbaseret akvakultur (STRØMPISTOLEN)	Københavns Universitet	Ordinær pulje	●	●	○	○
Controlling proteolytic enzymes in clovers and grasses (EndProZyme)	Aarhus Universitet	Ordinær pulje	●	●	●	○
Optimized design of constructed wetlands to improve nutrient retention and accelerate implementation (OptiWet)	SEGES Innovation P/S	Ordinær pulje	●	●	●	○
Net Energy system for broilers	Aarhus Universitet	Ordinær pulje	●	●	●	○
Vækststandsning af kartofler uden brug af pesticider (GROWTHSTOP+)	MSR Plant Technology ApS	Ordinær pulje	●	●	●	○
Improving the resistance of Kuras to late blight with new genomic technologies - NGT-Kuras	AKV AmbA	Ordinær pulje	●	●	●	○
De bedste mix - kortlægning af genetiske sortsblandings- og mikrobiomeffekter i hvede (Breed4Mix)	Aarhus Universitet	Ordinær pulje	●	●	●	○
Øget natur og biodiversitet						
Industriel udplantning af ålegræs - INDUGRÆS	Lolle & Nielsen	Ordinær pulje	●	●	○	○
Kvæg til fremme af Danmarks biodiversitet (Nature&Beef)	SEGES Innovation P/S	Ordinær pulje	●	●	●	○

Tabel 2.3

OVERSIGT

Nye projekter i 2024

Projekttitle	Hovedansøger	Pulje	Tilsagn i mio. kr. (afrundet)			
			1	5	10	15
Fremtidens proteiner og fødevaringredienser						
Interdisciplinary Future Food Network (IFFN)	Kost Studio	Ordinær pulje	●	○	○	○
Netværk til at styrke den gastronomiske kvalitet i dansk økologisk landbrug	Komiteén for MAD Symposium	Ordinær pulje	●	○	○	○
Udvikling af hesteBØNNEproteinråvare til Fiskefoder (BØNNEFISK)	DTU	Klimavenlige fødevarer (..)	●	●	●	●
Continuous fermentation of milk protein (ContiMilk)	Enduro Genetics	Biosolutions	●	●	●	●
Discovering new functional ingredients from yellow mealworm and black soldier fly biomass using bioinformatic tools (PROINSECT)	DTU	Klimavenlige fødevarer (..)	●	●	●	●
Cirkulært ressourceforbrug og begrænset madspild						
Extending the harvesting and sales window of Danish cabbages (CabExtend)	Aarhus Universitet	Ordinær pulje	●	●	●	●
Grøn omstilling med planteingredienser der øger holdbarhed (Grønholdbar)	Brannatura ApS	Ordinær pulje	●	●	●	●
LinkingOat	Teknologisk Institut	Ordinær pulje	●	●	●	●
Sustainable industrial cleaning through enzymes and digital technologies (GREENClean)	ReMoni A/S	Biosolutions	●	●	●	●
Antibiotikafri laserbehandling af malkekøer med mastitis (yverbetændelse): (MastZap)	Neeo Bovis ApS	Madspild og fødevarer	●	●	●	●
Bedre dyrevelfærd						
Anvendelse af miljø-eNA-teknologi til ikke-invasiv og hurtig påvisning af fiskepatogener i dansk akvakultur on-site - HURTIGFISK	Københavns Universitet	Ordinær pulje	●	●	●	●
Tidlig påvisning af Infektion med PRRS (TIP)	Københavns Universitet	Ordinær pulje	●	●	●	●
DIGISOW - An improved and sustainable sow through digital transformation of breeding for sow longevity	Teknologisk Institut	Ordinær pulje	●	●	●	●
Organic RDD (økologisk særpulje)						
The Wasp Alliance	Aarhus Universitet	Økologisk særpulje	●	○	○	○
GRAINGOOD - Quality assurance and diversity in organic grain product	Landsorten	Økologisk særpulje	●	●	●	●
ØKO-HOLDBAR - Optimal longevity in organic dairy cows	Aarhus Universitet	Økologisk særpulje	●	●	●	●
NextOrganic - Next Generation Organic Feed for Pigs and Poultry Enriched in Essential Amino Acids	Aarhus Universitet	Økologisk særpulje	●	●	●	●
RUPIN - Development of organic high-quality rye and lupin for human consumption	Nordic Seed A/S	Økologisk særpulje	●	●	●	●
SoilHeal - Tailored management of organic dairy crop rotations to reduce carbon footprint and improve soil health	Aarhus Universitet	Økologisk særpulje	●	●	●	●
CloseFerVeg - Closed cycles and fertile soils by undersown catch crops in vegetable production	Aarhus Universitet	Økologisk særpulje	●	●	●	●
CloverValue - Increased organic plant and biogas production based on expansion of grassclover on stockless farms	ICOEL	Økologisk særpulje	●	●	●	●
GLORY - Grain Legume and Oilseed Rape integration in robust organic cropping sYstems	Aarhus Universitet	Økologisk særpulje	●	●	●	●
QUALIPORK - Adding value in the organic pig production by improving quality of pig life, pork, and environment	Aarhus Universitet	Økologisk særpulje	●	●	●	●
Internationale opslag						
LIFT - Agroecological food system Living labs for Farm and landscape Transformation	Syddansk Universitet	International særpulje	●	●	○	○
Enhancing Ground Cover on Vegetable Farms: Living Labs for Resource Conservation and Economic Sustainability in Agroecological Systems	Aarhus Universitet	International særpulje	●	●	○	○

Tabel 2.3

INDLEDNING | NYE PROJEKTER | **AFSLUTTEDE PROJEKTER** | **DIALOG & INFORMATION** | PROJEKTBEKRIVELSER

GUDP ÅRSBERETNING 2024

AFSLUTTEDE PROJEKTER



RESULTATER

Afsluttede projekter

I 2024 har GUDP behandlet 19 slutrapporter fra afsluttede projekter. Heraf er de to projekter støttet via den særlige økologipulje RDD og to projekter er internationale samarbejdsprojekter, hvor GUDP har ydet støtte til den danske deltagelse i projekterne. I kapitel 5 bagerst i årsberetningen ses en oversigt over alle GUDP-støttede projekter, der er afsluttet 2024.

Når GUDP's sekretariat modtager en slutrapport, bliver projektet vurderet på en række områder. For det første bliver det vurderet, om projektet er nået i mål med de planlagte aktiviteter og milepæle. Hvis projektets planlagte aktiviteter er gennemført som planlagt, vurderer sagsbehandlerne på baggrund af projektets slutrapport, om aktiviteterne har ført til en realisering af de mål og resultater, som var ambitionen og forventningen ved projektets start. En realisering af projektets mål er en forudsætning for, at projektet på sigt kan få de ønskede grønne effekter og for at realisere det forretningsmæssige potentiale. Disse effekter kan realiseres i erhvervet på sigt, hvis nye teknologier eller metoder tages i brug eller sættes i produktion og udbredes indenfor den relevante branche, efter projektet er afsluttet.

MÅL OM PROJEKTERNES SUCCESRATE

I GUDP's handlingsplan for 2024 indgår der et mål om, hvor stor en andel af projekterne, der ved afslutningen har realiseret de ønskede projektresultater samt opnået grundlag for de forretningsmæssige og økonomiske potentialer - det er dét, der i GUDP's strategi kaldes projekternes succesrate.

Helt konkret har GUDP's bestyrelse formuleret en ambition om, at mindst 70 pct. af projekterne vurderes ved projektets afslutning at have opnået målopfyldelse i forhold til at skabe grundlaget for at

realisere den grønne effekt samt i forhold til at skabe grundlaget for de økonomiske effekter. Disse mål opgøres, når sekretariatet vurderer projekternes slutrapporter.

79 PCT. HAR SKABT GRUNDLAGET FOR AT REALISERE EFFEKT

Alle 19 projekter har gennemført de planlagte aktiviteter og har afleveret en slutrapport til GUDP.

Ud af de 19 projekter har 79 pct. (15 projekter) realiseret de ønskede projektresultater. Det betyder, at det ved projekternes afslutning er vurderet, at det i løbet af projektperioden er lykkedes at udvikle eller viderevikle en ny teknologi eller nye metoder, der forventes at kunne medvirke til en efterfølgende grøn og økonomisk effekt såfremt projektets resultater tages i anvendelse og udbredes i sektoren. Eller med andre ord, at der ved projektets afslutning anses at være det samme potentiale for effekt, som blev vurderet ved projektets start.

Hvad angår de øvrige fire projekter, så er det ved projektets afslutning vurderet, at dele af projektet ikke er gennemført som planlagt og/eller, at projektets mål ikke er realiseret fuldt ud, og der dermed ikke ved projektets afslutning forventes den samme effekt af projektets resultater, som der var ved projektets start. ►

I tabel 3.1 herunder ses projekternes målopnåelse opgjort i forhold til de syv grønne indsatsområder i GUDP's strategi. Det fremgår blandt andet, at der er afsluttet syv projekter, hvis primære grønne effekt ligger indenfor det indsatsområde, der vedrører reduktion af klimagasser. Seks ud af syv projekter har nået de mål, der var sat i projektet.

ANVENDTE MIDLER FORDELT PÅ INDSATSOMRÅDER

Af tabel 3.1 fremgår det også, hvor mange midler, der er forbrugt i de afsluttede projekter, og hvordan disse fordeles sig mellem GUDP's syv grønne indsatsområder.

I alt er der til de 19 projekter tildelt ca. 100 mio. kr. Set i forhold til de strategiske indsatsområder, så fordeler midlerne sig primært indenfor to indsatsområder henholdsvis indsatsområde 1: Begrænset udledning af klimagasser (47,3 mio. kr.), og indsatsområde 3: Reduceret påvirkning af miljøet fra bl.a. kvælstof, fosfor og pesticider (32,0 mio. kr.).*

ANVENDTE MIDLER FORDELT PÅ SEKTOROMRÅDER

I tabel 3.2 nedenfor er de 19 afsluttede projekter opgjort efter sektorområde. Her ses det, at syv projekter vedrører plantesektoren, ni projekter vedrører husdyrområdet og tre projekter vedrører

fiskeri og akvakultur. Flest midler er anvendt indenfor husdyrområdet svarende til 61 pct., mens 25 pct. er anvendt indenfor planteområdet og 13 pct. er udbetalt til projekter, der vedrører fiskeri og akvakultur. ►

Tabel 3.1

Tabel 3.1	Realiseret poten- tiale for grønne og økonomiske mål (Antal projekter)	Ikke realiseret po- tentiale for grønne og økonomiske mål (Antal projekter)	I alt projekter	Midler udbetalt	Fordeling i pct. af midler
Begrænset udledning af klimagasser fra fødevareerhvervet	6	1	7	47,3 mio. kr.	47 pct.
Klimatilpasninger	-	-	-	-	-
Reduceret påvirkning af miljøet fra kvælstof, fosfor og pesticider**	6	2	8	32,0 mio. kr.	32 pct.
Øget natur og biodiversitet	1	-	1	3,1 mio. kr.	3 pct.
Fremtidens proteiner og fødevarer ingredienser	-	-	-	-	-
Cirkulært ressourceforbrug og begrænset madspild	2	-	2	10,3 mio. kr.	10 pct.
Bedre dyrevelfærd	-	1	1	6,9 mio. kr.	7 pct.
I alt	15	4	19	99,6 mio. kr.	-
Samlet i pct.	79 pct.	21 pct.	-	-	-

* De afsluttede projekters primære effekt-potentiale ved afslutning er vurderet i relation til nuværende GUDP-strategi.

** Ud af de otte projekter har fire primært fokus på reduktion af pesticider, mens fire har fokus på hhv. reduktion i fosfor og kvælstof.

Tabel 3.2

Tabel 3.2	Midler i mio. kr.	Afsluttede projekters primære grønne indsatsområde
Planter	25,2	
Husdyr	61,0	
Fiskeri og akvakultur	13,4	
Samlet	99,6	

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

MÅL OM TRL-NIVEAU

TRL-niveau (technology readiness level) er en indikator for, hvor moden en teknologi er i forhold til at komme på markedet. I GUDP vurderes projekternes TRL-niveau ved projekternes start samt ved projekternes afslutning. Ved projekternes start, skal projekterne desuden angive, hvilket TRL-niveau der forventes ved projektets afslutning.

TRL-skalaen går fra 1 til 9. Grundforskning kategoriseres som niveau 1, det vil sige et udviklingstrin, der er langt fra markedet, mens kategori 9 bruges som betegnelse for produkter og tek-

nologier, der er anvendt med succes i et driftsmiljø, og er klar til produktion, idriftsættelse i fuld skala og markedsføring.

TRL-niveau vurderes kun ved projekter, der vedrører udvikling af en teknologi. Ud af de 19 projekter er det ikke relevant at vurdere TRL-niveau ved tre projekter. I tabel 3.3 indgår derfor alene data for 16 projekter.

GUDP støtter som udgangspunkt udvikling, der befinder sig i feltet 4 til 8, og GUDP har sat et mål om, at alle teknologiprojekter, der

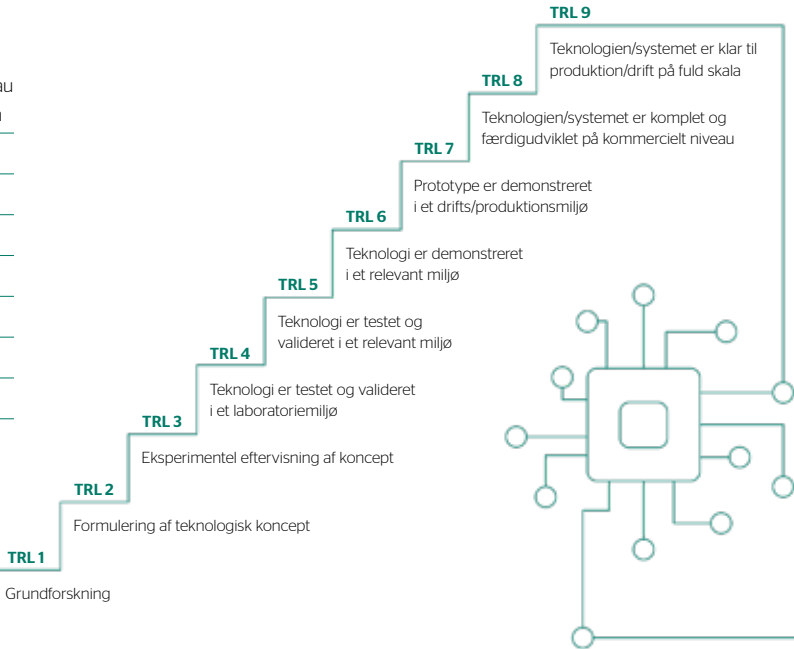
får støtte af GUDP, skal have en gennemsnitlig stigning i TRL-niveau på mindst 3,5.

Som det ses af tabellen, har der blandt de afsluttede projekter været en gennemsnitlig stigning i TRL-niveau på 4,7, hvilket betyder, at GUDP's mål for TRL er opnået for de projekter, der er afsluttet i 2024.

I gennemsnit er projekterne startet på et TRL-niveau på 3,4 og sluttet på 8,2 ■

Tabel 3.3

	TRL ved projektstart	Forventet TRL-niveau ved afslutning (vurderet ved projektstart)	TRL ved projekt-afslutning	Stigning TRL-niveau i projektperioden
Begrænset udledning af klimagasser fra fødevarerhvervet	3,5	7,6	7,5	4,0
Klimatilpasninger	-	-	-	-
Reduceret påvirkning af miljøet fra kvælstof, fosfor og pesticider	4,2	8,1	7,8	3,6
Øget natur og biodiversitet	2,0	9,1	9,0	7,0
Fremtidens proteiner og fødevaringredienser	-	-	-	-
Cirkulært ressourceforbrug og begrænset madspild	3,5	7,3	7,5	4,0
Bedre dyrevelfærd	4,0	8,5	9,0	5,0
Samlet gennemsnit	3,4	8,1	8,2	4,7



EFFEKT

Mere fokus på effekt

I 2024 har GUDP's bestyrelse formuleret en handlingsplan for 2025, der danner grundlag for bestyrelsens prioriteringer i 2025. I denne handlingsplan kan man læse, at bestyrelsen vil have endnu mere fokus på, hvilken effekt, der kan forventes af projekterne.

GUDP modtager hvert år et stort antal projektansøgninger, der er både kvalificerede og relevante for at udvikle fødevarer- og non-foodsektoren i Danmark.

Når bestyrelsen skal træffe afgørelse om, hvilke projekter der skal have støtte, spiller det en væsentlig rolle for bestyrelsen, om det er sandsynligt, at projekternes konkrete resultater på kort- eller længere sigt har et reelt potentiale for at bidrage positivt til den grønne omstilling af sektoren og til at skabe robuste teknologier og metoder, der kan stå den konkurrencemæssige distance og bidrage til at øge sektorens økonomiske styrkeposition.

UDVIKLING AF METODER TIL EFFEKTVURDERING AF PROJEKTER MED STØTTE FRA GUDP

GUDP er i 2025 i gang med at udvikle grundlaget for at følge op på projekternes effekter. Det indebærer blandt andet udvikling af et mere systematisk datagrundlag, der kan bruges til at skabe et samlet overblik over GUDP's portefølje af nye, igangværende og afsluttede projekter.

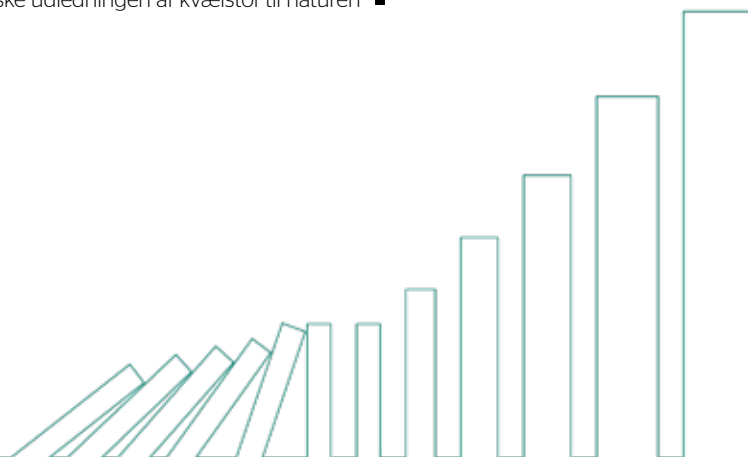
I dette arbejde vil der være endnu mere fokus på, hvilke forventede effekter, der fremgår i projektbeskrivelserne og dermed, hvad det er for nogle korte- og langsigtede mål med hensyn til grønne og økonomiske effekter, som ansøgerne forventer, at projekternes

resultater kan bidrage til at nå, såfremt projekterne når i mål og realiserer deres konkrete projektmål.

Det kan f.eks. være, at et projekt lykkes med at udvikle en teknologi, der efter test i projektfasen bekræfter et potentiale for at mindske udledning af klimagasser, hvis den pågældende teknologi udbredes og tages i brug i sektoren, efter projektet er slut.

GUDP har en ambition om, at der i den fremtidige effektivvurdering i højere grad skal indgå nogle beregnede estimer af den forventede effekt ved projekternes start og afslutning.

Dette skal også danne grundlag for at følge udviklingen på de effektmål, der indgår i GUDP's handlingsplan for 2025. Her er der formuleret to mål, der handler om, at GUDP's bestyrelse gerne vil støtte projekter, der bidrager til at mindske udledningen af klimagasser samt mindske udledningen af kvælstof til naturen ■



KORT OPSUMMERING

Resultater og forventede effekter af afsluttede projekter

I dette afsnit præsenteres et kort overblik over de projekter, der er afsluttet i 2024.

Afsnittet skitserer, hvordan projekterne fordeler sig under GUDP's syv grønne indsatsområder, og det fremgår, om projekterne i projektperioden er lykkedes med at realisere de forventede resultater. Realisering af de forventede konkrete resultater er en forudsætning for, at den teknologi, nye metoder, ny viden mv. på sigt kan få den forventede grønne og økonomiske effekt for ansøgerne og for sektoren i bredere forstand. Alle projekterne er igangsat i perioden mellem 2018 og 2022. I kapitel 5 bagerst i årsberetningen ses en oversigt over alle GUDP-støttede projekter, der er afsluttet 2024.

PROJEKTER UNDER INDSATSOMRÅDET

1. Begrænset udledning af klimagasser

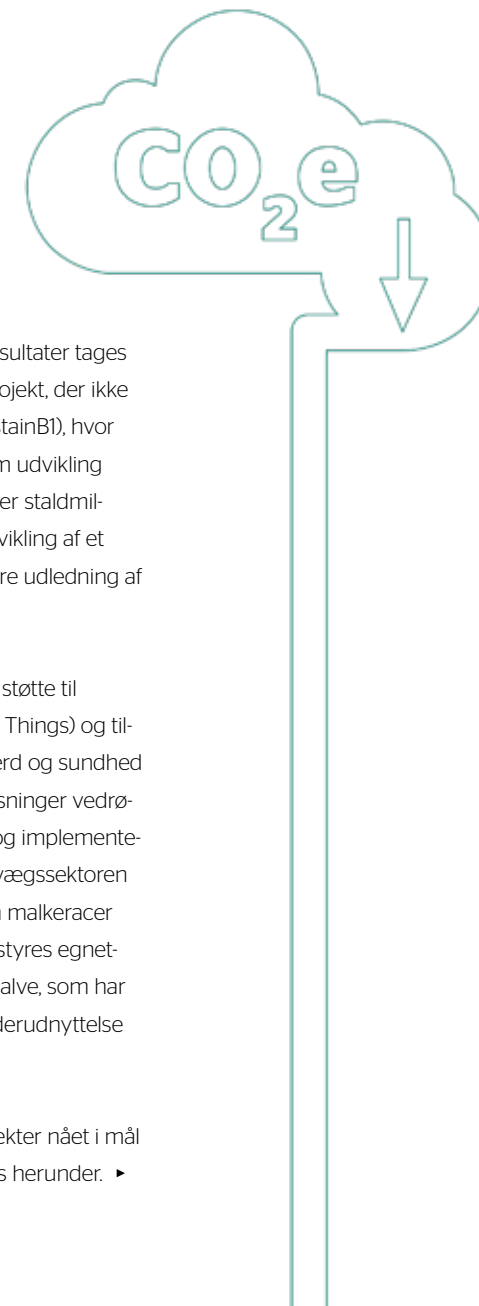
Syv af de afsluttede projekter har som det primære grønne formål at bidrage til indsatser og teknologier, der kan medføre en reduktion i udledningen af klimagasser fra den danske fødevarersektor. Blandt disse projekter ses særligt mange projekter, der vedrører den danske husdyrproduktion, nemlig seks ud af de syv projekter. Da husdyrproduktionen har et betydeligt klimaaftryk, kan udviklingen af mere klimaskånsomme metoder potentielt bidrage med væsentlige reduktioner i den samlede sektors aftryk, hvis nye metoder tages i brug i stor skala i den danske husdyrproduktion.

Ud af disse syv projekter er det vurderet, at de seks har nået de planlagte mål og dermed ved projektets afslutning fortsat vurderer, at der

er et potentiale for en klimaeffekt, hvis projekternes resultater tages i brug i sektoren efter projektet er afsluttet. Det ene projekt, der ikke har nået sine mål er et internationalt projekt (FarmSustainB1), hvor GUDP har støttet den danske del. Projektet handler om udvikling af et trådløst system, der via blockchain teknologi måler staldmiljøparametre til brug for opgørelse af udledning og udvikling af et beslutningsstøttedeværktøj der kan bidrage til at reducere udledning af klimagasser fra bedrifterne.

Blandt de seks projekter, der er nået i mål er der givet støtte til udvikling af en sensorbaseret IoT-plattform (Internet of Things) og tilhørende software til overvågning af vækstgrises adfærd og sundhed (IQinABox), udvikling af innovative staldsystemer til løsninger vedrørende fravænnning hos kalve (KALVvedKO), udvikling og implementering af genetiske beslutningsstøttedeværktøjer i malkekvægssektoren til øget udnyttelse af potentiale ved krydsning mellem malkeracer (DairyCross) og avlsudvikling med fokus på kødkvægstyres egnethed til krydsning med malkekvæg, for at opnå slagtekalve, som har højere genetisk potentiale for bedre kødkvalitet og foderudnyttelse (FutureBeefCross).

Foruden disse fire projekter er yderligere to klimaprojekter nået i mål med at realisere de planlagte resultater. Disse uddybes herunder. ►



Projektet BIOMET har udviklet biofiltre til reduktion af metanudledning fra kvægstande og lagerfaciliteter til opbevaring af gylle, med henblik på at opnå et omkostningseffektivt redskab til at sænke klimaaftrykket fra husdyrproduktionen. I projektet er der designet, konstrueret og implementeret biofiltre, der kan omsætte metan via bakteriel metanoxidation. Ved projektets afslutning er det vurderet, at den teknologiske løsning lever op til det forventede reduktionspotentiale, og vil kunne bidrage med en reduktion i metanudledningen svarende til knap 70 pct.

Endelig er der gennemført et projekt på jordbrugs- og plantedområdet, der handler om klimastyring i væksthushavterier. I forsøget er der installeret, og afprøvet forskellige styringsstrategier til reduktion af varmeforbrug i væksthushavterier, og projektets resultater er i projektet formidlet til de danske væksthushavterier, hvor der har været en betydelig interesse for energibesparende tiltag blandt havterier – ikke mindst i sammenhæng med en periode med stigende energipriser og at branchen generelt er under pres fra blandt andet udenlandsk konkurrence. Projektet forventer ved afslutningen, at resultaterne kan udbredes til ca. 70 pct. af de danske havterier, hvilket er estimeret til at kunne bidrage med en samlet reduceret udledning på ca. 20.000 tons CO₂e årligt. Samtidig forventes det, at kunne bidrage med en besparelse for hver af de enkelte havterier på ca. 115.000 kr. pr. år.

Blandt flere af de resterende afsluttede projekter, dvs. hvor projektets primære grønne formål falder ind under et af GUDP's øvrige indsatsområder, er der også beskrevet en forventning om en vis klimaeffekt. Det vil sige, at selvom begrænsning i udledningen af klimagasser ikke er det primære grønne formål med projekterne,

så kan projekternes resultater alligevel have potentiale for at bidrage til et lavere klimaaftryk fra den danske fødevarersektor.

PROJEKTER UNDER INDSATSOMRÅDET

2. Klimatilpasning

I 2024 er der ingen af de afsluttede projekter, der har GUDP's andet indsatsområde, Klimatilpasning, som primær grøn effekt.

PROJEKTER UNDER INDSATSOMRÅDET

3. Reduceret påvirkning af miljøet fra kvælstof, fosfor og pesticider

Otte af de afsluttede projekter falder ind under indsatsområdet om reduceret påvirkning af miljøet fra især kvælstof, fosfor og pesticider. Seks ud af otte projekter har nået deres konkrete projektmål, mens to ikke har.

Fire projekter har særligt haft fokus på at udvikle metoder, der kunne bidrage til en reduceret anvendelse af pesticider herunder svampe- og insektmidler. Det gælder blandt andet et projekt om kartoffelproduktion uden brug af kemiske nedvisningsmidler, og projektet FUTFLOR, der har udviklet metoder til at sikre stærkere plantestiklinger i prydplanteprduktion. Ved afslutningen af FUTFLOR er det vurderet, at deres metoder, kan bidrage til at modvirke svampeangreb og dermed bidrage til at reducere anvendelsen af svampemidler. Endelig har GUDP støttet dansk deltagelse i et internationalt forskningsprojekt, der handler om bekæmpelse af kartoffelskimmel med biologisk planteværn. Projektet ECOSOL er vurderet som succesfuldt, men da de internationale projekter afrapporteres særskilt, er der ikke i kapitel 5 opgjort forventet effekt ved start og afslutning.

Tre projekter har haft til formål at bidrage med nye produkter og ny viden, der kan have en positiv betydning for udfordringen med forbruget og udledning af kvælstof. To projekter har relevans for den danske svineproduktion og handler begge om metoder til at optimere foderforbruget, med en forventet kvælstofreduktion til følge. Projektet WIFI handler om proteinbehov hos udendørs søer, og projektet er nået i mål med de ønskede resultater. Det andet projekt FASE2 handler om at reducere diarré hos smågrise. Dette projekt er ikke lykkedes med at realisere de ønskede resultater.

Ydermere har projektet DIGIJORD nået de planlagte mål, og videreudviklet på digitale jordbundskort med dyrkningsrelevante informationer for det danske landbrugsareal. Den mere præcise kortlægning forventes at bidrage til en reduktion i kvælstofudvaskningen samt en reduktion i udledning af klimagasser, i kraft af øget mulighed for præcisionsjordbrug og målrettet indsats mod tab af næringsstoffer og klimagasser. Resultaterne er implementeret i de eksisterende kortgrundlag, der indgår i rammerne for gældende regulering af udbringning og management på dyrkningsfladen.

Endelig er der afsluttet et projekt FOSFOR, der succesfuldt har udviklet strategier for bedre udnyttelse af den eksisterende fosfor i dyrkningsjord til grøntsager. Resultaterne viser blandt andet, at efterafgrøder kan øge fosfortilgængeligheden, og at effektiv placering af fosforgødning kan øge udbyttet mærkbart. ►



PROJEKTER UNDER INDSATSOMRÅDET

4. Øget natur og biodiversitet

Et enkelt af de afsluttede projekter hører under indsatsområdet øget natur og biodiversitet. Projektet MINIMAKS handler om udvikling af fangstredskaber til tobisfiskeri, der især er udfordret af bifangst af makrel samt utilsigtet fangst af sæler. Udvikling af mere selektive redskaber skal bidrage til en bedre beskyttelse af økosystemer og større økonomisk bæredygtighed i fiskeri, hvor bifangst af makrel i dag udgør en betydelig økonomisk byrde. Samtidig er udviklingen central for at kunne leve op til EU-mål om et udsמידsforbud. Projektets forsøg har ved afslutning vist betydelig reduktion i bifangst af makrel og sæler samt en række andre fiskearter ved brug af teknologien. Ved projektets afslutning blev det endvidere vurderet, at der var stor interesse fra erhvervet, og resultaterne forventes dermed at kunne få den forventede effekt i erhvervet.

PROJEKTER UNDER INDSATSOMRÅDET

5. Fremtidens proteiner og fødevaringredienser

I 2024 er der ingen af de afsluttede projekter, der handler om GUDP's femte indsatsområde vedrørende Fremtidens proteiner og fødevaringredienser.

PROJEKTER UNDER INDSATSOMRÅDET

6. Cirkulært ressourceforbrug og begrænset madspild

To projekter falder ind under indsatsområdet, der handler om begrænset ressourceforbrug. Begge vedrører fiskeri og akvakultursektoren, og begge har realiseret deres mål og ved afslutningen af projekterne vurderet, at der fortsat er det forventede potentiale for den grønne og økonomiske effekt.

I projektet GEOZENSE, var målet at udvikle en ny og innovativ filtrationsløsning til recirkulerende akvakultursystemer (RAS), der måler og behandler problemet med uønskede stoffer, der blandt andet kan give en mudret smag og reducere værdien af fisken. Målet var desuden, at teknologien kunne bidrage til at reducere vandforbruget.

Det andet projekt RELAKS handler om at udvikle laksebaserede fødevarerprodukter baseret på fraskær. Ved projektets afslutning er det vurderet, at anvendelse af sidestrømme fra lakseproduktion kan bidrage med ca. 7 pct. yderligere laks til humankonsum baseret på samme input af laks i produktionen.

PROJEKTER UNDER INDSATSOMRÅDET

7. Bedre dyrevelfærd

Under det sidste indsatsområde, der handler om at øge dyrevelfærden i den danske fødevarerproduktion, er der i 2024 afsluttet ét projekt.

Projektet handlede om at udvikle foderblandinger og foderstrategier med betydning for søers blodsukker og hurtigere faringer med henblik på at reducere pattegrisdødeligheden. Projektet BORN2LIVE har ikke opnået de forventede resultater. Projektets aktiviteter medførte den ønskede effekt hos farende søer og nedsatte antallet af dødfødte grise. Dog medførte faldet i dødfødte grise ikke i de afsluttende forsøg til en stigning i antallet af levende grise på den femte dag efter faring ■



OVERSIGT

Afsluttede projekter i 2024

Projekttitel	Hovedansøger	Målopnåelse	Udbetalt støtte i mio. kr. (afrundet)			
Begrænset udledning af klimagasser fra fødevareerhvervet			1	5	10	15
Enabling Smart Livestock Farming Technologies for Enviroment Sustainability using Blockchain (FarmSustainBI)	Aarhus Universitet (internationalt projekt)	●	●●○○○○○○○○○○○○○○○○			
Bæredygtig klimastyring i væksthusholderier	HortiAdvice	●	●●○○○○○○○○○○○○○○○○			
Mother-bonded calf rearing in organic dairy farming (KALVvedKO)	Aarhus Universitet (Organic RDD-projekt)	●	●●○○○○○○○○○○○○○○○○			
Biofiltre til reduktion af metan fra gyllebeholdere og kvægstalde (BIOMET)	DTU Sustain	●	●●●○○○○○○○○○○○○○○○○			
IQinABox - Videnskabeligt baseret overvågning af svin i vækst	IQinAbox Aps	●	●●●●●●●●●●●●●●○○○○			
Kvalitetskød fra miljørigtige krydsningskalve (FutureBeefCross)	SEGES Innovation P/S	●	●●●●●●●●●●●●●●○○○○			
Krydsning - optimering på tværs af malke racer (DairyCross)	Viking Genetics	●	●●●●●●●●●●●●●●●●●●			
Reduceret påvirkning af miljøet fra kvælstof, fosfor og pesticider			1	5	10	15
Kartoffelproduktion uden brug af kemiske nedvisningsmidler	Johs. Mertz A/S	●	●○○○○○○○○○○○○○○○○○○			
Eco-friendly solutions for the intgrated management of late and eraly blight of potatoes (ECOSOL)	Aarhus Universitet (internationalt projekt)	●	●●○○○○○○○○○○○○○○○○○○			
Fase 2 - Udvikling og test af miljøvenligt middel fra roer til forebyggelse af smågrise-diarre	Copenhagen BioEngineering	●	●●●○○○○○○○○○○○○○○○○			
Future floriculture with less waste, better plant quality and a high focus on innovative and alternative technologies - FUTFLOR	HortiAdvice	●	●●●●○○○○○○○○○○○○○○○○			
Øget fosforudnyttelse i produktionen af grønsager (FOSFOR)	Aarhus Universitet	●	●●●●○○○○○○○○○○○○○○○○			
Winter Feeding of Organic Sows (WI-FI)	Aarhus Universitet (Organic RDD-projekt)	●	●●●●●●●○○○○○○○○○○○○○○			
Digital jordbundskortlægning ud fra satellit, sensordata og modelberegninger (DIGIJORD)	SEGES Innovation P/S	●	●●●●●●●○○○○○○○○○○○○○○			
SCOUT Mobile - a mobile sensor for support of precision application of insecticides in agriculture	FaunaPhotonics Agriculture & Enviroment A/S	●	●●●●●●●●●○○○○○○○○○○○○			
Øget natur og biodiversitet			1	5	10	15
Minimering af makrel- og sælbifangs i tobisfiskeriet (MiniMakS)	Danmarks Pelagiske Produktionsorganisation	●	●●●○○○○○○○○○○○○○○○○			
Cirkulært ressourceforbrug og begrænset madspild			1	5	10	15
Ernæringsoptimerede fødevarer til sundheds- og pejesektoren baseret på ny anvendelse af reststømme fra lakseforarbejdning (ReLaks)	Skagerak Processing	●	●●●○○○○○○○○○○○○○○○○			
GeoZense	Pisco Aps	●	●●●●●●●●●○○○○○○○○○○○○			
Bedre dyrevelfærd			1	5	10	15
Færre dødfødte grise og lavere pattegrisdødelighed med hurtigere faring (Born2Live)	Aarhus Universitet	●	●●●●●●●○○○○○○○○○○○○○○			

Tabel 3.4

GUDP ÅRSBERETNING 2024

DIALOG & INFORMATION



MADENS FOLKEMØDE

GUDP på Madens Folkemøde

I 2024 deltog GUDP med bod og sceneevents på Madens Folkemøde.

GUDP har tradition for på årlig basis at afholde en konference for interessenter i fødevareerhvervet, forskere fra universitetsverden og potentielle ansøgere. I 2024 var den tradition imidlertid skrinlagt til fordel for deltagelse i et af årets mange folkemøder.

For GUDP's vedkommende var det nærliggende at slå vejen forbi Engestofte Gods på Lolland, hvor Madens Folkemøde blev afviklet sidst i maj måned 2024.

Deltagelsen i Madens Folkemøde blev brugt på at fremvise et udpluk af GUDP's mange gode projekter for at vise den brede offentlighed, hvad GUDP udretter gennem projektilskuddene. Således kunne de besøgende i løbet af dagen bl.a. sætte tænderne i "fårekyling-paste" fra projektet "InUrban" og brød bagt på byg-malt-sidestrømmen fra ølproduktionen fra projektet "SvampeMad".

Foruden at byde folket på smagsprøver, underholdte GUDP også de besøgende på folkemødet med to sceneevents, modereret af Søren Bisp fra SEGES Innovation P/S. I det første indslag var temaet "Dilemmaer i den grønne omstilling", hvor vi stillede spørgsmå- ▶

let til veloplagte panelister: "Hvordan bruger GUDP bedst 200 mio. kr. til bæredygtig udvikling af fødevareerhvervet inden for de fire lovbestemte indsatsområder: 1) klima, 2) miljø- og naturbeskyttelse, 3) dyrevelfærd, 4) fødevarer sikkerhed og sundhed?". Panelet bestod Lars Hvidfeldt, Svend Brodersen, Helle Borup Friberg og Lisbeth Henriksen.

I det andet sceneevent kastede GUDP, på bedste "Løvens Hule"-manér, en håndfuld GUDP-projektledere for et panel bestående af Lars Hvidfeldt, Svend Brodersen, Carsten Ahrenfeldt og Claus Meyer. Her fik projektlederne Julie Therese Christensen projektet ZERO, Mette Lübeck fra projektet SvampeMad og Ann-Dorit Moltke Sørensen fra projektet GrexOmega et rampelys til at pitch deres projekt, som søgte de projektstøtte hos GUDP-bestyrelsen.

Grundlæggende var erfaringerne med deltagelse i Madens Folkemøde særdeles positive, hvorfor bestyrelsen igen i 2025 vil prioritere, at GUDP deltager i folkemøder.

I 2025 vil det være muligt at møde GUDP på både Madens Folkemøde, der afholdes i Nykøbing Falster, samt på Klimafolkemødet, der afholdes i Middelfart ■



GUDP's dilemma-debat fyldte laden på Engestofte Gods. ▲

GUDP-projekterne SvampeMad og InUrban var nogle af de projekter, der uddelte smagsprøver på Madens Folkemøde. ▼



BESTYRELSEN

Tyngde i erhvervslivet

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 fireårig periode med mulighed for genudpegning.

Bestyrelsen repræsenterer et bredt spænd af kompetencer inden for fødevarersektoren, 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



Nima Tisdall

Bestyrelsesmedlem,
Adm. direktør i Nordic
Makers



Jesper Uggerhøj

Bestyrelsesmedlem,
Koncernchef i Halberg A/S



Winnie Bügel

Professionelt bestyrelsesmedlem,
Tidl. direktør i Chr. Hansen A/S



**Kristian Lundgaard-
Karlshøj**

Bestyrelsesmedlem,
Landbruger og ejer
af Ausumgaard



Signe Didde Frese

Bestyrelsesmedlem,
Adm. direktør i Fonden
Varefakta



Henrik Lund

Bestyrelsesmedlem,
Adm. direktør i Naturli'



Irene Asta Wiborg

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



KONTAKT

Sekretariatet

Sekretariatet for GUDP varetager den daglige administration af programmet, udbetalinger, dialog med ansøgere og projektledere mv. Sekretariatet ledes af en kontorchef i Landbrugs- og Fiskeristyrrelsen.

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

Landbrugs- og Fiskeristyrrelsen, Augustenborg

Augustenborg Slot 3

6440 Augustenborg

Landbrugs- og Fiskeristyrrelsen, København

Nyropsgade 30

1780 København V

Tlf: 72 18 56 00

Mail: gudp@lfst.dk

Hjemmeside: www.gudp.dk

LinkedIn: [@GUDP](https://www.linkedin.com/company/GUDP)

Sekretariatet for GUDP flyttede i 2024 til Landbrugs- og Fiskeristyrrelsen. Rammerne er dog fortsat de samme med et delt sekretariat på Augustenborg Slot og i Nyropsgade, København.



GUDP ÅRSBERETNING 2024

PROJEKT- BESKRIVELSER

PROJEKTBEKRIVELSER

Nye GUDP-projekter i 2024

I 2024 modtog GUDP 141 ansøgninger, der ansøgte om projekttilskud for et samlet beløb på 895,8 mio. kr.

I alt valgte bestyrelsen for GUDP at give tilsagn om projekttilskud til 52 nye projekter for et samlet beløb på 356,8 mio. kr. fordelt i de to ordinære ansøgningsrunder.

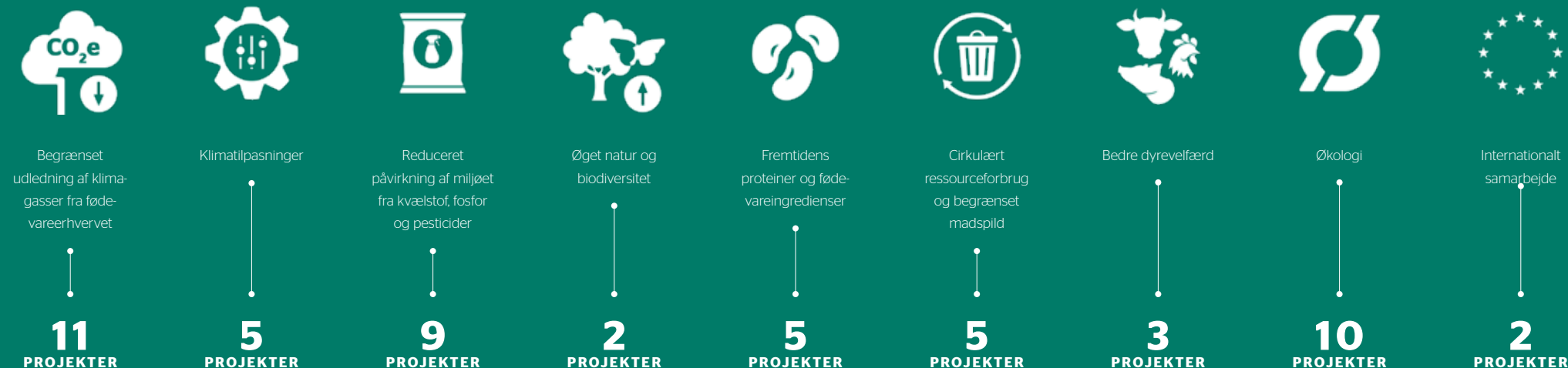
De nye projekter fordeler sig med 31 projekter med tilsagn fra GUDP's ordinære pulje, 6 projekter med tilsagn fra GUDP's særpulje til biosolutions, 2 projekter med tilsagn fra GUDP særpulje til klimavenlige fødevarer, fødevaresystemer og alternative proteiner, 1 projekt med tilsagn fra GUDP's særpulje til reduktion af madspild og fødevaretab, 10 projekter med tilsagn fra GUDP's særpulje til økologi og endelige 2 projekter med tilsagn fra GUDP's internationale særpuljer.

141 projekter

Søgte om projekttilskud i 2024

52 projekter

Opnåede tilsagn fra GUDP i 2024



INDSATSOMRÅDE



Begrænset udledning af klimagasser

Begrænset udledning af klimagasser fra fødevarerhvervet dækker alle processer, der fører til reduceret udledning af klimagasser, herunder processer der fører til reduceret udledning fra husdyrproduktionen eller processer der øger kulstofbindingen i jorden

11

Projekter med indsatsområdet som primær effekt

20%

Af årets midler blev tildelt indsatsområdet

71.836.234

Kroner blev tildelt indsatsområdet

284.634 KR.

Netværk for indkøb af udenlandsk fisk: CSRD, klimaaftryk og biodiversitet

Projektet vil samle relevante aktører og eksperter for at få en bedre forståelse af miljøkonsekvenserne i værdikæden for forskellige fisk og skaldyr importeret fra udlandet. Fra 2025 skal de første danske virksomheder rapportere under EU’s Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), og skal i den forbindelse indsamle og dokumentere påvirkning på miljø, klima og mennesker for egen virksomhedsaktivitet og værdikæden.

Det kan blive en udfordring for virksomheder at opnå indsigt i de data, som rapporteringen kræver. Projektet har derfor til hensigt at understøtte indkøbere med viden og handlemuligheder relateret til importerede fisk og skaldyr, der lander i Danmark, med fokus på de grønne standarder i CSRD’en.

Projektet bidrager til at begrænse udledningen af klimagasser fra fødevarerhvervet ved give deltagere i netværket ny viden om klimapåvirkning ved indkøb af fisk og skaldyr, der kan omsættes til handling i den daglige indkøbspraksis.

Hertil forventes det, at netværket også vil give deltagere viden om påvirkning af miljø og biodiversitet ved indkøb af fisk og skaldyr.

Hovedansøger

Etisk Handel Danmark

Projektperiode

Januar ’25 - januar ’27

Projektpartnere

Ingen projektpartnere

Pulje

Ordinær pulje

3.780.680 KR.

ColiControl

Projektet vil afprøve en ny type vaccine mod E. coli, der er udviklet af Københavns Universitet og indtil nu afprøvet under eksperimentelle forhold. Colibakterier er den klart største enkeltårsag til sygdom, dødelighed og kassationer inden for fjerkræproduktion i Danmark såvel som internationalt. Bakterien udgør op til 30% af dødsårsagerne og kan bevirke at op mod 20% af slagtekyllinger må kasseres på slagteriet. Projektet omfatter storskalaproduktion af vaccinen, som derefter afprøves på projektpartneres rugerier. Samtidig inddrages rugerierne i optimeringen af vaccinationsproducenten. Projektet inkluderer alle primære grene af dansk fjerkræproduktion, herunder forældre til slagtekyllinger, slagtekyllinger, æglæggers fra økologi- og skrabeægproduktionen samt kalkunproduktionen.

Projektet vil bidrage til at reducere udledningen af klimagasser gennem mindsket foderforbrug, da foderforbruget hos subklinisk inficerede (får der vises tegn på symptomer) høner normalt øges med ca. 10%. Hertil vil antallet af kasserede slagtekyllinger blive reduceret, hvilket mindsker ressourcetabet. Projektet forventer at den nye vaccine vil give producenterne en økonomisk gevinst, opnået gennem et mere produktivt vaccinationsprogram samt reducerede udgifter til vacciner.

Hovedansøger

Københavns Universitet

Projektperiode

Januar ’25 - december ’27

Projektpartnere

Gefjon Pharma ApS, Danhatch A/S, Lohman Denmark A/S, Top Æg A/S

Pulje

Ordinær pulje

4.502.530 KR.

ADDGREEN

A new affordable feed additive for reduction of enteric methane production in dairy cows

Projektet vil udvikle et nyt foderadditiv til køer med en ambition om at opnå mindst 30% metanreduktion. Hertil forventes en mulig sideeffekt i forbedret sundhedstilstand, mindre diarré og mindre betændelse foranlediget af foderadditivet.

Foderadditivet baseres på olie ekstraheret på cashew-nøddeskaller. Olien fra cashew-nøddeskaller indeholder anacardinsyre, der bl.a. er kendt for sine anti-mikrobielle, anti-svampe, og anti-inflammatoriske egenskaber, og der er i tidligere studier påvist markante reduktioner i metanudledning fra køer ved tildeling af anacardinsyre. Anacardinsyre er imidlertid temperaturfølsom, hvorfor projektet vil undersøge mulighederne for at optimere og stabilisere anacardinsyre-indholdet i olie fra cashew-nøddeskaller.

Projektet vil bidrage til at reducere udledningen af klimagasser fra fødevareerhvervet, såfremt det viser sig muligt at producere et foderadditiv på olie fra cashew-nøddeskaller. Endvidere vil oliens anti-mikrobielle, anti-svampe, og anti-inflammatoriske egenskaber bidrage til at øge dyrevelfærden. Projektet befinder sig på et tidligt stadie af produktudviklingen, og forudser ikke økonomiske gevinster før 2028-29. De indledende projektstadier vil endvidere afgøre, om der er grundlag for at bygge videre på teknologien efter projektafslutning.

Hovedansøger

Inter Biofuel ApS

Projektperiode

Januar '25 - december '25

Projektpartnere

Aalborg Universitet

Pulje

Biosolutions

4.571.615 KR.

FRUITADAPT

Sustainable adaptation of fruit tree production to episodic drought

Den danske frugtindustri har udsigt til lange, hyppige tørkeperioder. En mulig løsning på problemet skal udvikles af projektet FruitAdapt, som vil identificere tørkeresistente æblesorter og grundstammer og forbedre jordens evne til at holde på vand.

Det anslås, at projektet vil føre til en reduktion på 55,4 tons CO2-ækvivalenter grundet mindre udbyttetab, og i tillæg forventes projektet at øge indtjeningen hos æble-og pæreproducenter med 7,5 mio. kr.

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Projektperiode

September '24 - august '28

Projektpartnere

Ørskovs Frugtplantage, Varbjerggård, Planteskolen Vester Skovgård

Pulje

Ordinær pulje

4.594.343 KR.

DOCTRINA

Enhancing Black Soldier Fly Larvae Performance: A knowledge-driven approach to real-time data utilization in the production environment

Projektet vil sikre en mere stabil og ressource-effektiv produktion af sorte soldaterfluelarver gennem et data-genereret sensorsystem.

Brug af den sorte soldaterfluelarve som dyrefoder har i forvejen et stort potentiale som bæredygtig og klimavenlig proteinkilde, men en mere omkostningseffektiv produktion af larverne, som DOCTRINA vil levere, vil øge den positive effekt, det har for klimaet.

Konkret forventes en samlet reduktion på 49020 tons CO2-ækvivalenter om for en insektfabrik, der anvender DOCTRINA's system.

Hovedansøger

Better Insect Solutions A/S

Projektperiode

Oktober '24 - marts '27

Projektpartnere

Aarhus Universitet, SKOV A/S, Big Dutchman Skandinavien A/S, Enorm Biofactory A/S

Pulje

Ordinær pulje

5.561.634 KR.

BOOST

Biogas Optimization by Spectroscopic Tools

Projektet vil optimere udnyttelsen af affaldsstrømme fra fødevareproduktionen i biogasanlæg. Det vil projektet gøre ved at introducere måleinstrumenter, der skal kunne: 1) Screene og kategorisere råmaterialer for at håndtere variationer i inputmaterialer til biogasproduktion; 2) Kvantificere tørstof og kvælstofindhold i råmaterialer for at optimere iltfrie afgangninger; 3) overvåge afgasningsprocessen i realtid for at opretholde optimale betingelser og øge biogasudbyttet.

Dertil vil projektet udvikle en metode til at kvantificere kvælstof- og fosforindholdet i den afgassede biomasse med henblik på at forbedre dets egenskab som gødning. Målet er at forbedre ressourceeffektiviteten og reducere miljøpåvirkningen.

Projektet bidrager til at reducere udledningen af klimagasser fra fødevareproduktionen ved at optimere biogasproduktionen, og forventer at kunne øge gasproduktionen med 2,3%. Hertil vil projektets fokus på at kvantificere næringsstofindholdet i afgasset biomasse indirekte bidrage til reduceret påvirkning af miljøet.

Optimering af gasproduktionen vil øge produktionsværdien i biogasindustrien, idet anlæggene forventes at kunne øge gasudbyttet med samme input af biomasse i produktionen.

Hovedansøger

Københavns Universitet

Projektperiode

Januar '25 - december '28

Projektpartnere

BioCirc

Pulje

Ordinær pulje

8.184.800 KR.

PRÆCITRÆ

Præcisionsdyrkning af juletræer

Gennem drone-baserede målinger af insektskader og vækst i juletræer vil PRÆCITRÆ sørge for, at juletræer får præcis den mængde hjælpepestoffer, de hver især har brug for.

Med teknologien undgår man unødigt spredning af næringsstofferne, og man sikrer samtidig, at hvert træ får den tilstrækkelige mængde stof tildelt.

En højpræcis tildeling fører til en markant reduktion i brugen af insekticider og gødning og bidrager derfor til en mere bæredygtig dansk juletræsproduktion.

Projektet anslår bl.a. at kunne reducere mængden af insekticider brugt mod ædelgranlus med 60% på 70% af det samlede areal.

Projektet anslår i tillæg at kunne øge indtjeningen med 45 mio. med et mersalg på 2%.

Hovedansøger

Danske Juletræer

Projektperiode

August '24 - juli '28

Projektpartnere

IGN, PLEN, Juletræsproducent
Lars Geil Aps. Tyltagergaard
I/S, Firma Collet K/S, Jutek I/S,
Thorsen-Teknik A/S, Kirstine-
berg A/S, L.K. Skovservice ApS

Pulje

Ordinær pulje



8.221.162 KR.

AI-baseret foderoptimering – realtidsprocessering af store datamængder i griseproduktionen

Projektet vil udvikle et avanceret AI-baseret system, der kan udnytte data på tværs af griseproduktionsbesætninger og løbende optimere foderstrategier til vækstgrise med henblik på at øge produktivitet og mindske klimabelastningen.

Optimal foderudnyttelse er afgørende for produktionsøkonomi såvel som klimaaftryk i vækstgriseproduktionen. Den hurtige genetiske udvikling der ses inden for slagtegrise betyder dog, at det kan være svært at holde trit med udviklingen i traditionelle foderforsøg. Projektets system vil kunne bruges som et alternativ til traditionelle foderforsøg og integrere data fra foderleverandører, slagterier og griseproducenter, og give realtidsovervågning der kontinuerligt kan fastslå optimale fodersammensætninger med henblik på at øge produktivitet og mindske klimabelastningen.

Projektet bidrager til at begrænse udledningen af klimagasser fra fødevarereproduktionen ved at optimere foderforbruget, så denne udnyttes optimalt. Projektets kommercielle partner forventer at kunne afsætte teknologien til griseproducenter og deraf opnå en økonomisk gevinst. Endvidere vil griseproducenter kunne opnå en økonomisk gevinst ved investering i teknologien, idet teknologien vil optimere foderudnyttelsen og dermed reducere foderomkostninger.

Hovedansøger

IQinAbox ApS

Projektperiode

Januar '25 - december '28

Projektpartnere

Københavns Universitet

Pulje

Ordinær pulje


8.477.612 KR.

RELY

Industrial scale Recombinant Lysozyme production

Projektet vil udvikle en bæredygtig lysosymproduktion som alternativ til den klima- og miljøbelastende, æggebaserede teknologi, der anvendes i dag.

Lysosym er et vigtigt enzym med antimikrobielle egenskaber, der bruges som konserverende ingrediens i fødevarer, foder og farmaceutiske produkter. I dag produceres lysosym på hønseæg, men processen er omkostning tung og har et betydeligt klimaaftryk. Eksempelvis anvendes 1.000 liter æggehvide til at producere 3 kg lysosym. Projektets nye, bæredygtige lysosymproduktion baseres på anvendelse af svampe- eller bakteriecellefabrikker, og forventes at kunne erstatte den animalskbaserede produktionsform.

Projektet bidrager til at begrænse udledning af klimagasser fra fødevarereproduktionen, idet den nye teknologi vil være langt mindre ressourcekrævende end den nuværende. Hertil bidrager projektet med et vigtigt element i udviklingen af fremtidens fødevarer.

Projektet forventer at den økonomiske effekt vil komme hovedsageligt til gavn, idet den nye produktionsform forventes at være betydeligt mere rentabel. Hertil er den nuværende produktion kendetegnet ved periodevis underudbud, hvilket afhjælpes med den nye produktionsform.

Hovedansøger

Ovodan Foods

Projektperiode

Januar '25 - december '27

Projektpartnere

DTU, Process Engineering A/S, Teknologisk Institut

Pulje

Biosolutions



10.889.085 KR.

GreenCalf

Mellem en tredjedel og halvdelen af klimaaftrykket fra kalve- og oksekødsproduktion er relateret til udledning af metangas.

GreenCalf vil imødekomme problemet ved at fremme udviklingen og implementeringen af nye og allerede kendte metan-reducerende tilsætningsstoffer i den danske kalveproduktion.

Projektet forventes at afstedkomme en samlet metan-reduktion i 2030 på 20.250 tons CO2-ækvivalenter, når teknologien anvendes på 100.000 kalve.

Projektet angiver også muligheden for udbredelse til 50 % af ungdyrene, hvorved der kan opnås en total metanreduktion på 45.338 t CO2-ækvivalenter.

Hovedansøger Danish Crown	Projektperiode September '24 - august '28
Projektpartnere Aarhus Universitet, SEGES Innovation P/S, DLG	Pulje Ordinær pulje

11.768.139 KR.

NITROBOX

Local and sustainable ammonia production from air, water, and green electricity

Projektet vil udvikle et containerbaseret ammoniakproduktions-system, der kan producere ammoniak direkte til landbrugeren på bedriften, udelukkende baseret på input af luft, vand og elektricitet. Ammoniak er et vigtigt næringsstof i landbruget, men produktionen af kunstgødning er afhængig af fossile brændstoffer. Med projektets teknologi vil danske landbrugere potentielt i fremtiden kunne fremstille grøn ammoniak, så længe elektriciteten er bæredygtig.

Projektet forventer at bane vejen mod større kommercielle systemer. Den første pilotdemonstrationsenhed er planlagt til at producere 5 kg/dag, mens anlæggene på sigt skal kunne producere op mod 300 kg/dag, og dermed finde anvendelse på de store bedrifter i ind- og udland.

Projektet bidrager til at begrænse udledningen af klimagasser fra fødevarerproduktionen, idet fremstilling og transport af kunstgødning er forbundet med store mængder CO2-udledninger, mens projektet vil introducere et system, der potentielt kan fremstille grøn kunstgødning. Projektets kommercielle partner forventer en økonomisk effekt ved at kunne afsætte teknologien til primærproducenter i Danmark såvel som udlandet.

Hovedansøger NitroVolt ApS	Projektperiode Januar '25 - december '26
Projektpartnere SEGES Innovation P/S, Teknologisk Institut, Syddansk Universitet	Pulje Ordinær pulje

INDSATSOMRÅDE



Klimatilpasninger

Klimatilpasninger dækker projekter, hvor der anvendes eksisterende eller udvikles nye tiltag, metoder eller teknologi, herunder forædling af nye sorter, der hjælper fødevareproduktionen med at imødekomme de kommende klimaændringer med bl.a. varmere somre med flere tørkeperioder, men også større risiko for skybrud.

5

Projekter med indsatsområdet som primær effekt

14%

Af årets midler blev tildelt indsatsområdet

51.072.258

Kroner blev tildelt indsatsområdet

1.840.872 KR.

Accelerating the biochar transformation in Denmark

Projektet vil booste dansk innovation, viden og markedsudvikling inden for regenerativt landbrug med særligt fokus på at realisere regeringens biokul-ambitioner. Projektet vil bl.a. drage nytte af Rockstarts internationale erfaringer inden for start-ups i landbrugssektoren og viden om teknologi-investeringer til at mobilisere nøgleaktører på tværs af biokul-værdikæden under to årlige begivenheder. Den første vil bl.a. samle interessenter for at identificere og kortlægge barrierer og potentialer for at booste Danmarks biokul-transformation med fokus på iværksætteri og teknologi. Den anden begivenhed sigter mod at skabe sektorens førende samlingssted, hvor Roskstart vil præsentere sin årlige økosystemrapport og de fem bedste europæiske biokul start-ups. Begivenheden gentages i 2026.

Projektet bidrager bl.a. til at klimatilpasse den danske fødevareproduktion med strategier og teknologier, der kan hjælpe fødevareproduktionen med at imødekomme varmere somre, flere tørkeperioder og risikoen for store nedbørsmængder. Hertil sigter projektet på at forbedre især de grove sandjordes frugtbarhed, ved at booste biokul-ambitionerne. Det opnås ved at evenen til at holde på vand og næringsstoffer forbedres ved tilførsel af biokul. Hertil bidrager projektet med at nedbringe klimagasudledningen ved at udbrede viden og teknologier relateret til lagring af biokul.

Hovedansøger

Rockstart Denmark

Projektperiode

Januar '25 - december '26

Projektpartnere

Rockstart (NL)

Pulje

Ordinær pulje

10.899.287 KR.

MULTISPOT

Flexible Multi-trait Genomic Selection for Speed Breeding Potatoes - Addressing Present and Future Needs

Projektet vil introducere en ny forædlingsmetode for kartofler, der skal sikre hurtigere forædling og anvendelse af nye linjer i kartoffelproduktionen ved markant at forkorte den tid, det tager at udvikle og markedsføre nye kartoffelsorter. Det vil projektet gøre ved at introducere "multi-trait" selektion kombineret med genomisk selektion.

Kartofler er i dag en af de afgrøder, der sprøjtes mest, hvorfor der kontinuerligt stilles krav til forædling af sorterne, således at sprøjtebehovet kan reduceres. For at imødekomme de forskellige krav til konkurrencedygtige sorter, der er sygdomsresistente og klimatilpassede med et højt udbytte og proteinindhold, er det imidlertid nødvendigt at reformere det nuværende forædlingsprogram. Forædlingen vil bl.a. muliggøre en øgning af vegetabilsk proteinudvinding på 5% i sidestrømmen fra stivelsesproduktionen.

Projektet bidrager til at klimatilpasse fødevareproduktionen ved at forædle til nye, mere robuste kartoffellinjer. Dette vil samtidig bidrage til at reducere mængden af sprøjtemidler, der spredes på de danske kartoffelmarker. Projektet forventer et økonomisk provenu for den kommercielle partner, der forventer at afsætte nye forædede læggekartofler til kartoffelproducenter i Danmark såvel som udlandet.

Hovedansøger

Danespo A/S

Projektperiode

Marts '25 - februar '29

Projektpartnere

Aarhus Universitet, KMC
Amba

Pulje

Biosolutions

11.691.614 KR.

BIORESCUE

Biostimulant to Enhance the Resilience of Cereals by Increasing Tolerance to Drought

Projektet vil arbejde med en biosolution og validere effekten af biostimulanten PTA, der har til formål at øge korns tolerance over for stressfaktorer såsom ekstreme vejrhændelser – især tørkeperioder. Udvikling af biostimulanter er dog udfordret af, at man ikke altid kan overføre resultater fra kontrollerede drivhusforsøg til marken. Projektet vil derfor validere PTAs effektivitet ved at designe et set-up til markforsøg, hvor tørke introduceres ved brug af mobile klimatelte.

Projektets resultater vil medføre to ting: 1) At dansk landbrug får adgang til en biostimulant, som er afprøvet under danske markforhold og 2) at industrien får adgang til screeningsværktøjer og et set-up til markforsøg, der kan accelerere udviklingen af næste generation af biostimulanter.

Projektet bidrager til at klimatilpasse dansk fødevareproduktion ved at styrke vigtige afgrøders modstandsdygtighed over for ekstreme vejrhændelser som tørke. Projektets kommercielle partner forventer en økonomisk effekt ved at kunne afsætte velafprøvede og dokumenterede virkningsfulde biostimulanter. Hertil forudses en positiv økonomisk effekt for landbrugerne, der med adgang til biostimulanter kan forvente højere og mere stabile udbytter under tørkeforhold over tid.

Hovedansøger

Agrobiomics ApS

Projektperiode

Januar '25 - januar '29

Projektpartnere

Københavns Universitet,
Teknologisk Institut, SEGES
Innovation P/S

Pulje

Biosolutions

11.840.402 KR.

PMRR

Powdery Mildew Resistance in Rye

Risikoen for angreb fra meldug i rug er blevet større. For at øge rugudbyttet og reducere brugen af pesticider, er meldug-resistente egenskaber i rug nødvendige.

Løsningen, PMRR arbejder på, er at tilføje et meldug-resistent protein til rugplanten, hvilket vil reducere behovet for pesticider.

Projektet anslår, at en implementering af løsningen samlet set vil tilvejebringe en reduktion på 42.690 tons CO2-ækvivalenter samt en reduktion på 40% i Talius-pesticidbelastningen i det konventionelle landbrug.

Det anslås yderligere, at en implementering vil have en forventet økonomisk effekt på over 200 mio. kr. hos rugproducenterne, primært som følge af merudbytte.

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Projektperiode

Oktober '24 - september '28

Projektpartnere

Nordic Seed A/S

Pulje

Ordinær pulje

14.800.083 KR.

GREENLANDBRUG

Unleashing Greenlandic Rock Flour for a Climate-Neutral Danish Agriculture

Projektet vil udvikle en gødningsprotokol for en særlig type sand kaldet glacial rock flour (GRF).

En protokol for GRF-gødning skal løse en presserende udfordring for landbruget – nemlig hvordan man i ét både reducerer brugen af syntetisk gødning, bekæmper klimaforandringer og samtidigt øger udbyttet af afgrøderne.

En integration af GRF i landbrugets gødningsstrategier forventes at kunne tilvejebringe en samlet CO2-reduktion på 106.490 tons i 2032 og generere et økonomisk overskud på 31 mio. kr. i løbet af 3 år.

Hovedansøger

Rock Flour Company

Projektperiode

Oktober '24 - december '27

Projektpartnere

Land-CRAFT, Teknologisk
Institut KU PLEN, SEGES
Innovation P/S Saltofte Gods,
Novonesis

Pulje

Ordinær pulje

INDSATSOMRÅDE



Reduceret påvirkning af miljøet fra kvælstof, fosfor og pesticider

Reduceret påvirkning af miljøet fra kvælstof, fosfor og pesticider dækker lavere tilførsel/udledning af kvælstof og fosfor, mindsket udvaskning, højere udnyttelsesgrad eller udnyttelse af ophobet næringsstof i jord samt reduceret udledning og lugt fra husdyrproduktion, fiskeproduktion og øvrige produktionsanlæg.

Endvidere reduceret miljø- og sundhedsbelastning fra pesticider. Det kan f.eks. være brug af biologisk bekæmpelse som alternativ til pesticider

9

Projekter med indsatsområdet som primær effekt

17%

Af årets midler blev tildelt indsatsområdet

60.686.893

Kroner blev tildelt indsatsområdet

GREENERGROWN

Væksthusproduktion i naturlig balance

1.238.225 KR.

GreenerGrown vil gøre pryddplanter mere modstandsdygtige over for sygdomsangreb ved at skabe det rette mikrobiologiske miljø for planterne i væksthuse.

Dette vil give planterne adgang til de rette næringsstoffer, så de kan udvikle et naturligt værn mod sygdomme. Det muliggør, at mængden af syntetiske pesticider kan reduceres, uden at planterne bliver sårbare over for sygdomme.

GreenerGrown forventer fremover at kunne reducere pesticidbelastningen med 70% for udvalgte pryddplanter.

Projektet estimerer at kunne generere besparelser på syntetiske midler for 16,5 mio. kr. ved udbredelse til 20 gartnerier.

Hovedansøger

Hortiadvice

Projektperiode

August '24 - juli '27

Projektpartnere

Rosa-danica Graff Growing

Pulje

Ordinær pulje

AKTK

Automatiseret kortlægningsgenerator via traktormonteret kamerasensor

2.283.000 KR.

Projektet vil videreudvikle virksomheden Perplants kameraløsning, der i dag fokuserer på at levere kortlægning i realtid til præcis sprøjtstyring. Udvidelsen indbefatter dataopsamling, der foregår asynkront med sprøjtning såvel som gødskning. Projektet vil derfor udvikle en kortgenerator, der analyserer data fra marken over tid, og som skaber en række værdifulde kort såsom:

1) Kortlægning af skræpper i græskløver, der kan bruges som grundlag for udarbejdelse af tildelingskort for spotsprøjtning, som landbrugeren kan anvende senere på sæsonen; 2) Kort over kvælstof-optag. Ved at analysere billeder af biomasse over tid, kan kortlægningsgeneratoren genere kvælstofoptagningskort til brug for nye strategier vedrørende tildeling af kunstig gødning og gylle.

Projektets formål er at bidrage til at reducere påvirkningen af miljøet gennem forbedret kortlægningsteknologi, der bidrager til præcisionssprøjtning såvel som bedre gødskningsstrategier. Det vil reducere tabet af næringsstoffer til vandmiljøet og nedsætte pesticidforbruget i landbrug. Projektet forventer at teknologien vil tilføre økonomisk værdi for landbrugeren, der med brug af teknologien vil kunne øge udbyttet og reducere brugen af sprøjtemidler såvel som kunstig gødning og gylle.

Hovedansøger

Perplant

Projektperiode

Januar '25 - januar '26

Projektpartnere

Ag Precision

Pulje

Ordinær pulje

2.628.665 KR.

STRØMPISTOLEN

Udvikling af vandbehandlingsenhed til reduktion af patogen load i landbaseret akvakultur

Projektet vil udvikle og teste et miljøvenligt, lavpraktisk vandbehandlingsværktøj til fiskeopdrætindustrien (dambrug), som kan forebygge sygdomme og dermed sikre bedre økonomi og dyrevelfærd. Dambrugene påvirkes i dag alvorligt af sygdomme, hvilket koster døde fisk, arbejdstimer, behandlinger og spildt foderbrug.

Projektets teknologi vil fungere ved at vand fra fiskeproduktionsanlægget føres ind i en lukket maskine, hvor vandet strømbehandles og efterfølgende føres tilbage i anlægget. Strømbehandlingen vil dræbe alt levende i vandet og dermed reducere dambrugets brug af kemikalier og antibiotika, som opdrætteren ellers ville have brugt. Det forventes samtidig, at dyrevelfærden højnes i takt med at sygdomsbelastningen reduceres.

Projektet bidrager til at reducere påvirkningen af miljøet gennem en mindskning af ressourceforbruget forbundet med døde fisk. Hertil forventes en nedgang i brugen af antibiotika som effekt af, at problematiske bakterier fjernes fra procesvandet med projektets teknologi.

Projektet forventer at teknologien vil give fiskeopdrættere en betydelig økonomisk gevinst, opnået gennem mindsket tab fra døde fisk, og den deraf afledte omkostning til spildt foderforbrug.

Hovedansøger

Københavns Universitet

Projektperiode

Januar '25 - juni '27

Projektpartnere

Solutionlab ApS

Pulje

Ordinær pulje

4.336.894 KR.

ENDPROZYME

Controlling proteolytic enzymes in clovers and grasses

Projektet vil reducere den proteolytiske aktivitet i rødkløver og græsafgrøder, når det forarbejdes til foder- og fødevarerprotein på bioraffinaderier. Aktiviteten fra proteolytiske enzymer nedbryder kløver- og græsproteinerne til småpeptider og aminosyrer, hvilket reducerer proteinudbyttet samtidig med at småpeptider og aminosyrer forringer smagen og kan give maveproblemer hos mennesker og enmavede dyr.

Projektet har derfor fokus på at udvælge sorter med lav proteolytisk aktivitet samtidig med at projektet afprøver teknikker til at sænke den proteolytiske enzymaktivitet tidligt i forarbejdningen af biomassen.

Ved at forbedre bioraffinadertechnologien, bidrager projektet til at reducere påvirkningen af miljøet fra især kvælstof gennem øget efterspørgsel på kløver og græsafgrøder, der har glimrende kvælstoffikserende egenskaber, som bidrager til mindsket kvælstoftab til vandmiljøet.

Projektet forventer en direkte økonomisk effekt for projektpartnerne, der kan omsætte den nye viden og teknikker til praksis i bioraffinaderiet og derpå salg af proteiner til fødevarer.

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Projektperiode

Marts '25 - juni '27

Projektpartnere

BioRefine, DLF

Pulje

Ordinær pulje



7.630.711 KR.

OPTIWET

Optimized design of constructed wetlands to improve nutrient retention and accelerate implementation

Projektet vil videreudvikle nye designkriterier for minivådområder i Danmark og samtidig optimere vådområdenes evne til at tilbageholde næringsstoffer (næringsstofretention). Opførelse af nye minivådområder er et vigtigt skridt mod at reducere udledningen af næringsstoffer til vandmiljøet fra landbrugsarealerne.

Det vil projektet gøre ved at levere værktøjer, der beskriver effekten af minivådområder ved forskellige udformninger, hvor der tages hensyn til georegionale forskelle – eksempelvis afstrømningsforhold. Dertil vil projektet forbedre dokumentationen for næringsstofretention samt omkostningseffektiviteten ved anlægning af flere minivådområder.

Projektet bidrager til at reducere udledningen af næringsstoffer til miljøet ved at forbedre muligheder og forudsætninger for at omlægge nogle af landbrugsarealerne til minivådområder. Dertil vil projektet udvikle nye designs, der kan øge minivådområdernes evne til at fjerne næringsstoffer. Det forventes at projektets resultater vil gøre det nemmere for landbrugerne, deres rådgivere og medarbejdere i kommunerne at identificere velegnede områder til anlæggelse af minivådområder. Projektet vil komme med opdaterede anvisninger til opbygning af minivådområder med det mål, at de vil kunne tilbageholde større mængde næringsstoffer.

Hovedansøger

SEGES Innovation P/S

Projektperiode

Januar '25 - marts '27

Projektpartnere

Aarhus Universitet, GEUS

Pulje

Ordinær pulje

8.857.460 KR.

Net Energy system for broilers

Projektet vil levere et nyt system til at vurdere energiindholdet i foder til kyllinger, som kan føre til et reduceret behov for proteinkilder i foderet.

Hidtil har sojaskrå været en hyppigt anvendt fodertype, men ved at reducere proteinniveauet samt udpege alternative foderkilder til kyllingerne vil fjerkræindustrien have udsigt til en mere klimavenlig og økonomisk rentabel produktion.

Projektet forventer at kunne reducere CO2-udledningen med 43% ved 100% udbredelse, svarende til 407.000 tons CO2-ækvivalenter.

Derudover forventes en udskiftning at kunne øge indtjeningen hos fjerkræsproducerne med 34,4 mio. kr. om året.

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Projektperiode

Oktober '24 - september '27

Projektpartnere

Danish Agro, SEGES Innovation Williamsborg Gods, AgroVision

Pulje

Ordinær pulje

10.597.893 KR.

GROWTHSTOP+

Vækststandsning af kartofler uden brug af pesticider

Projektet vil udvikle to effektive metoder til vækststandsning af kartofler uden brug af pesticider. Vækststandsning er nødvendig i forhold til at opnå den rette størrelse for læggekartofler. Forbud og begrænsninger i brugen af pesticider har indskrænket mulighederne for kemisk vækststandsning, mens de alternative mekaniske standsningsmetoder øger risikoen for smittespredning mellem planterne. Projektets første metode omfatter en præcis, effektiv og skånsom løsning til mekanisk vækststandsning af kartoffelplanter inklusive uskadeliggørelse af bakterier. Den anden metode er baseret på aftopning, efterfulgt af brænding, som skal sikre en effektiv vækststandsning og samtidig eliminere risikoen for smittespredning blandt planterne.

Projektet bidrager til at reducere påvirkningen af miljøet fra pesticider, idet en effektiv mekanisk vækststandsningsmetode potentielt vil kunne erstatte de nuværende metoder, der primært er baseret på kemisk vækststandsning. Den kommercielle partner forventer en økonomisk effekt ved at kunne afsætte teknologien hos kartoffelavlernes, mens teknologien forventes at reducere avlernes økonomiske tab, der er forbundet med forbuddet mod brugen af det effektive vækststandsningsmiddel Reglone (Diquat).

Hovedansøger

MSR Plant Technology ApS

Projektperiode

Januar '25 - marts '28

Projektpartnere

KMC, AKV Amba, SEGES Innovation P/S, Aarhus universitet, JM Consult, ENO-DAN ApS, Danespo A/S

Pulje

Ordinær pulje

10.958.078 KR.

NGT-KURAS

Improving the resistance of Kuras to late blight with new genomic technologies

Kartoffelskimmel udfordrer fremtidens bæredygtige kartoffelproduktion i Danmark.

Denne udfordring vil projektet NGT-Kuras tackle ved at introducere resistente gener i de mest værdifulde kartoffelsorter. Der vil blive brugt gener, der kommer fra kartoffels vilde slægtninge.

Projektet anslår, at en introduktion af resistente gener i kartofflerne kan lede til en reduktion på 86% i brugen af fungicider på Kuras-arealer.

Hovedansøger

AKV AmbA

Projektperiode

Januar '25 - december '28

Projektpartnere

Aarhus Universitet

Pulje

Ordinær pulje



12.155.967 KR.

BREED4MIX

De bedste mix - kortlægning af genetiske sortsblandings- og mikrobiomeffekter i hvede

Projektet vil udvikle et nyt forædlingsmål for hvede med henblik på at understøtte bedre udbyttestabilitet og en mere bæredygtig hvedeproduktion. I det nye forædlingsmål vil projektet anvende sortsblandinger, idet kategorien har stigende popularitet, og nu udgør mere end en tredjedel af det samlede hvedeareal i Danmark. Imidlertid fokuserer forædlere stadig udelukkende på rene sorter i forædlingsprogrammerne.

Det antages, at en af de centrale fordele ved at anvende sortsblandinger er, at det bidrager til biodiversiteten i jordens mikroorganismer, hvilket bidrager til et forbedret økosystem. Projektet vil etablere 1800 nye markparceller med sortsblandinger af forskellige hvedelinjer, der skal give grundlag for at estimere nye sortsblandingseffekter.

Projektet bidrager til at reducere påvirkning af miljøet fra pesticider. Sortsblandinger er eksempelvis mere robuste over for svampeangreb, og reducerer dermed behovet for brug af fungicider.

Projektets kommercielle partner forventer en økonomisk effekt ved at kunne afsætte de nye, optimerede sortsblandinger med høj udbyttestabilitet og bedre sygdomsresistens. Bedre stabilitet vil samtidig over tid komme landbrugerne økonomisk til gavn.

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Projektperiode

Juli '25 - juni '29

Projektpartnere

Nordic Seed A/S

Pulje

Ordinær pulje

INDSATSOMRÅDE



Øget natur og biodiversitet

Øget natur og biodiversitet omfatter nye eller eksisterende produktionsmetoder indenfor fødevarerhvervet, 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 f.eks. 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.

2

Projekter med indsatsområdet som primær effekt

5%

Af årets midler blev tildelt indsatsområdet

19.185.471

Kroner blev tildelt indsatsområdet

4.186.368 KR.

INDUGRÆS

Industriel udplantning af ålegræs

Mængden af ålegræs har i de sidste år været i kraftig tilbagegang, og det skaber udfordringer for biodiversiteten i de danske hav- og fjordområder.

Projektet INDUGRÆS søger at imødegå problemet ved at industrialisere udplantning af ålegræsenge og derved bidrage til den marine naturgenopretning i Danmark.

Udplantningen har i Horsens Fjord, efter to år, vist en fordobling i arter, og projektet forventer ydermere at kunne reducere kvælstofudledningen med 4.300 tons og fosforudledning med 1.000 tons, ved udplantning af 1.000 ha/år over 30 år.

Hovedansøger

Lølle & Nielsen

Projektperiode

Juli '24 - juni '27

Projektpartnere

Blue Research

Pulje

Ordinær pulje

14.999.103 KR.

NATURE&BEEF

Kvæg til fremme af Danmarks biodiversitet

Projektet vil skabe grundlaget for, at biodiversiteten i de næste 20 år forbedres markant på græsningsarealer. Naturen i Danmark kan nemlig have gavn af græsning, men det forudsætter at naturforvaltning med kvæg gøres til en rentabel forretning for landbrugeren. Derfor vil projektet udvikle anbefalinger til det rigtige match mellem type af naturareal, græsningstryk- og periode samt hvilke kvægtyper, der bør græsse på arealerne. Hertil vil projektet udvikle avlsredskaber til udvikling af kødkvægslinjer målrettet naturforvaltning. Projektet vil udvikle og afprøve forskellige naturforvaltningskoncepter for produktion af kvalitetsoksekød. Endelig vil projektet udvikle og teste et nyt biodiversitetsmærke for kød, der er produceret på naturarealer.

Projektet bidrager til at forbedre og sikre mere biodiversitet. Baseret på projektets resultater vil det blive markant lettere at skabe et godt match mellem arealtype, kvægttype, græsningstryk- og periode til gavn for biodiversiteten. Projektets kommercielle partnere forventer en økonomisk effekt ved at kunne afsætte kvalitetsoksekød - eksempelvis mærket med et biodiversitetsmærke - til forbrugerne.

Hovedansøger

SEGES Innovation P/S

Projektperiode

Januar '25 - december '28

Projektpartnere

Aarhus Universitet, Københavns Universitet, Eurofins, Danish Crown, Arla Foods, VikingDenmark, Dansk Aberdeen Angus Forening, Herefordforeningen For Danmark

Pulje

Ordinær pulje

INDSATSOMRÅDE



Fremtidens proteiner og fødevarer ingredienser

Fremtidens proteiner og fødevarer ingredienser dækker udvikling af nye alternative proteiner og fødevarer ingredienser til foder og til velsmagende og ernæringsrigtige fødevarer. Det kan f.eks. være proteiner fra landbrugsafgrøder som græs, kløver og bælgplanter eller protein udvundet fra f.eks. muslinger, insekter og tang.

Området dækker også projekter, der bidrager målbart til forbedret fødevarer sikkerhed, fødevarer kvalitet og human sundhed og ernæring f.eks. via forbedrede produktionsmetoder og udvikling af og forbedret adgang til ernæringsrigtige fødevarer etc.

5

Projekter med indsatsområdet som primær effekt

7%

Af årets midler blev tildelt indsatsområdet

23.682.161

Kroner blev tildelt indsatsområdet

967.145 KR.

IFFN

Interdisciplinary Future Food Network

Projektet vil opbygge et tværfagligt netværk for både at kortlægge og foreslå løsninger på fremtidige nøgleudfordringer i vores fødevarer system. Projektet vil forene akademikere fra forskellige discipliner med nøgleinteressenter fra hele værdikæden og derigennem transformere viden fra forskning til håndgribelige handlinger og innovationer.

Projektet er bygget op omkring fire kritiske udfordringer, som det danske fødevarer system står over for: 1) Sikring af essentielle næringsstoffer; 2) Balancering af biodiversitet og ønsker om en skaleret fødevarer produktion; 3) Udnyttelse af fødevarer industriens sidestrømme; 4) Innovation og EU's Novel Food system.

Projektet bidrager til at udvikle fremtidens proteiner og fødevarer ingredienser ved at gøre viden om handling og innovation i forhold til fremtidige fødevarer - herunder novel food - mere lettilgængelig for aktører i branchen.

Hertil fokuserer projektet også på potentialer i sidestrømme ved at foreslå nye tilgange til at reducere eller værdiforøge fødevarer spild, og bidrager dermed til øget cirkulært ressourceforbrug og begrænset madspild.

Hovedansøger

Kost Studio

Projektperiode

Januar '25 - marts '26

Projektpartnere

Ingen projektpartnere

Pulje

Ordinær pulje

1.122.719 KR.

Netværk til at styrke den gastronomiske kvalitet i dansk økologisk landbrug

Projektet vil gennem etableringen af et nyt erhvervsnetværk forbinde aktørerne i dansk økologisk landbrug, således at kvaliteten af danske landbrugsvarer kan forbedres på tværs af hele værdikæden, især med fokus på den gastronomiske kvalitet.

Netværket mellem aktørerne skal dannes gennem møder, inspirationsdage og en række andre netværksfremmende aktiviteter.

Projektet vil understøtte fremtidig innovationskraft ved at agere bindeled mellem de mange nye innovationsprojekter og allerede etablerede bedrifter i dansk landbrug.

Hovedansøger

Komiteen for MAD Symposium

Projektperiode

August '24 - juni '25

Projektpartnere

Ingen projektpartnere

Pulje

Ordinær pulje

5.264.545 KR.

BØNNEFISK

Udvikling af hesteBØNNEproteinråvare til FISkefoder

Projektet vil udvikle en ny type foder baseret på hestebønner til brug i fiskeopdræt. Fiskeopdræt kræver foder med et højt proteinindhold, hvilket traditionelt er kommet fra fiskemel, men i stigende grad erstattet af plantebaserede proteiningredienser såsom især importeret soja. Imidlertid er der behov for at udvikle mere bæredygtige foderkilder, der produceres lokalt. Hestebønner anses som et lovende alternativ, men for at bønnerne kan anvendes som proteiningrediens i fiskefoder, skal de forarbejdes til et produkt med proteinindhold på linje med sojaproteinet. Projektet vil, først gennem screening, og senere gennem processering af nøje udvalgte hestebønnesorter og forædlingslinjer med et højt proteinindhold udvikle et hestebønneprotein, der kan kommercialiseres som en ny proteinråvare til fiskefoder.

Projektet vil bidrage til at nedsætte akvakulturerhvervets udledning af klimagasser med et bæredygtigt, lokalproduceret proteinalternativ. Samtidig vil projektet reducere påvirkningen af miljøet fra kvælstof, idet hestebønner ikke behøver tilførsel af kvælstofholdig gødning. Projektet forventer en økonomisk effekt gennem salg af højproteinfoder til fiskeopdrættere. Hertil forventes en afledt effekt hos de landbrugere, der omlægger fra eksempelvis korn, idet afregningsprisen for hestebønner er højere.

Hovedansøger
DTU

Projektperiode
Januar '25 - juni '28

Projektpartnere
Nordic Seed A/S, Aarhus Protein A/S, BioMar A/S, Aarhus Universitet

Pulje
Klimavenlige fødevarer, systemer og proteiner

6.165.402 KR.

CONTIMILK

Continuous fermentation of milk protein

Projektet vil demonstrere en effektivisering i alternativ produktion af animalske fødevareproteiner. Igennem det seneste årti har der været et øget fokus på at etablere alternativ produktion af animalske fødevareproteiner. En lovende produktionsform er fermentering af genmodificerede mikroorganismer til at producere fødevareproteiner såsom mælke- og æggeproteiner.

Produktionsomkostningerne for fermenteringsbaserede fødevareproteiner kan dog ikke konkurrere med de traditionelle produktionsmetoder. Projektet vil derfor demonstrere en metode til at øge produktiviteten for fermentering af genmodificerede mikroorganismer 2-3 gange, og dermed stille Danmark i en central position i udviklingen af fremtidens fødevarer.

Projektet bidrager til at udvikle fremtidens proteiner og fødevareingredienser ved at forbedre og optimere produktionsmetoderne. Hertil bidrager projektet til at begrænse udledningen af klimagasser, idet produktionsformen udleder markant færre klimagasser, sammenlignet med traditionel produktion. Projektet forventer at den økonomiske effekt vil komme projektvirksomheden til gavn, idet teknologien vil kunne afsættes, ikke kun til indenlandske producenter af alternative animalske fødevareproteiner, men også eksporteres som teknologi til udlandet.

Hovedansøger
Enduro Genetics

Projektperiode
Marts '25 - marts '28

Projektpartnere
Ingen projektpartnere

Pulje
Biosolutions

10.162.350 KR.

PROINSECT

Discovering new functional ingredients from yellow mealworm and black soldier fly biomass using bioinformatic tools

Projektet vil udvikle nye insektbaserede fødevareingredienser på to forskellige insekter: Sort soldaterfluelarve og melorme. Begge insekter kan være bæredygtige kilder til eksempelvis funktionelle proteiner, kitin, og mineralbaserede fødevareingredienser. Det forventes at disse ingredienser kan erstatte konventionelle tilsætningsstoffer såsom emulgatorer, antioxidant og andre ingredienser, som anvendes i fødevarer.

Projektet forventer at udvikle en forarbejdningsproces, der ikke genererer nye affaldsstrømme. Således vil emulgatorer og antioxidant blive fremstillet på insektproteinerne, mens reststrømmen vil blive brugt til ekstraktion af kitin. Den tilbageværende restmasse kan eksempelvis anvendes som proteinkilde i fødevarer eller foder.

Projektet bidrager til at udvikle nye, klimavenlige proteinkilder. Projektets metode til udvinding af proteinkilder kan betegnes som en lavemissionsmetode, og bidrager derfor også til at begrænse klimagasudvindingen fra fødevareproduktionen.

Projektet forventer et økonomisk provenu for den kommercielle partner, der forventer at afsætte proteinholdige ingredienser til fødevareindustrien.

Hovedansøger
DTU

Projektperiode
April '25 - marts '28

Projektpartnere
Enorm, Aalborg Universitet, GEA, Biofynt

Pulje
Klimavenlige fødevarer, systemer og proteiner

INDSATSOMRÅDE


Cirkulært ressourceforbrug og begrænset madspild

Cirkulært ressourceforbrug og begrænset madspild dækker genanvendelse og opgradering af sidestrømme, så råvarer der er udvundet, bruges effektivt og så mange gange som muligt.

Området dækker bl.a. projekter, der reducerer fødevarer- og madspild, og 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.

5

Projekter med indsatsområdet som primær effekt

10%

Af årets midler blev tildelt indsatsområdet

35.166.529

Kroner blev tildelt indsatsområdet

5.298.598 KR.
CABEXTEND

Extending the harvesting and sales window of Danish cabbages

Ny teknologi fra CabExtend har udsigt til at imødekomme den stigende efterspørgsel på broccoli, blomkål og spidskål ved at øge grøntsagernes holdbarhed.

Høje spildprocenter reducerer udbuddet af grøntsager og koster dyrt på den klimamæssige og økonomiske bundlinje.

CabExtend sigter efter at løse problemet ved at øge holdbarheden gennem hurtig nedkøling og optimering af lagerklima.

Den øgede holdbarhed forventes at kunne reducere madspildet med 1605 tons pr. år i 2032 og give et totalprovenu til projektpartnerne på 21 mio. kr.

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Projektperiode

Januar '24 - december '27

Projektpartnere

Dangrow Agro A/S, Torup
Bakkegård & Orelund I/S
SeedCom A/S, Nemlig.com

Pulje

Ordinær pulje



5.410.692 KR.

GRØNHOLDBAR

Grøn omstilling med planteingredienser der øger holdbarhed

Vækst af mikroorganismer i fødevarer reducerer fødevarens holdbarhed.

Projektet Grønholdbar vil udvikle planteingredienser fra sidestrømme i ærteproduktionen, der modvirker den mikrobielle vækst, og anvende ingredienserne i kødprodukter for at forlænge holdbarheden.

Der forventes en årlig reduktion på 158.965 tons CO₂-ækvivalenter ved at erstatte 5% af hakket kød med kød/plante-blandinger, samt en yderligere reduktion på 66.640 tons ved at reducere spildet af rent hakkekød med 10% som følge af øget holdbarhed.

Projektpartnerens økonomiske gevinst forventes at være i omegnen af 50 mio. kr.

Hovedansøger

Brannatura ApS

Projektperiode

Juli '24 - juni '27

Projektpartnere

Crispy Food A/S Hørkram
Foodservice A/S Erhvervsakademiet Aarhus

Pulje

Ordinær pulje



6.675.222 KR.

LinkingOat

Projektet vil fremme bæredygtig dyrkning af havre og produktion af høj kvalitets, havrebaserede fødevarer. Projektet fokuserer på at udvælge robuste havrevarianter, som har overlegen protein-funktionalitet, god smag og som er modstandsdygtige over for miljømæssige belastninger. Solid miljømodstandskraft vil potentielt reducere brugen af pesticider og gødning og dermed mindske miljøpåvirkningen.

På kort sigt vil projektet anvende den viden til at forbedre kvaliteten af plantebaserede produkter og reducere videnskløften mellem dyrkning og forarbejdning af havre. Ved at evaluere op til 200 havrevarianter, vil projektet identificere optimale sorter til specifikke fødevarer, såsom drikkevarer, yoghurt og is.

Projektet bidrager til at udvikle fremtidens fødevarer og fødevaringredienser ved at udvide og forbedre havres potentiale som fødevaringrediens. Hertil bidrager projektet til at reducere fødevaretabet, da det potentielt kan bidrage med højere havreudbytter, der kan bruges som fødevarer. Indirekte kan det bidrage til at reducere udledningen af klimagasser, hvis eksempelvis havrebaserede drikkevarer erstatter animalsk baserede drikkevarer. Projektet forventer at de respektive projektpartnere vil have en økonomisk effekt af projektet, idet projektets resultater vil blive anvendt til udvikling, produktion og afsætning af nye produkter eller produktkategorier.

Hovedansøger

Teknologisk Institut

Projektperiode

Februar '25 - januar '28

Projektpartnere

Aarhus Universitet, Dragsbæk,
SPX, Traitomic, Skarø Is

Pulje

Ordinær pulje

8.374.617 KR.

GREENCLEAN

Sustainable industrial cleaning through enzymes and digital technologies

Projektet vil udvikle et digitalt, enzym-baseret rengøringsystem til brug i mejeri-, drikkevare og bioproduktionen. Systemet vil bidrage til at opretholde vækst og samtidig spare vand- og energi- og kemikalieforbrug. I dag anvender sektoren systemet Cleaning-in-Place (CIP), der er en automatiseret proces til at rengøre indersiden af udstyr og rør, uden behov for at demontere udstyret. CIP-systemerne er essentielle for at opretholde hygiejne, sikre produktkvalitet og overholde regler og forskrifter. For ikke at tage nogen risiko, er producenterne imidlertid ofte overforsigtige, hvilket fører til overrensning med et højere forbrug af vand og energi end nødvendigt.

Projektet bidrager til øget cirkulært ressourceforbrug, idet man i stigende grad vil spare eller genanvende det procesvand, der anvendes til rengøring af produktionsmaskinerne. Hertil vil projektet bidrage til at reducere fødevarerektorens klimaaftryk, da projektets rengøringsystem vil nedsætte energibehovet betragteligt. Både projektets kommercielle produktionspartnere og teknologiudviklere vil have betydeligt økonomisk gavn af projektet. For producenterne vil teknologien reducere vand- og energiforbrug, og samtidig reducere den tid, der bruges på rengøring af produktionsmaskinerne. Teknologiuudviklerne forventer i fremtiden at kunne afsætte teknologien hos andre branchevirksomheder.

Hovedansøger

ReMoni A/S

Projektperiode

Juli '27 - juni '28

Projektpartnere

KU, Novonesis A/S, Arla Food Ingredients, Knowledge Hub Zealand

Pulje

Biosolutions



9.407.400 KR.

MASTZAP

Antibiotikafri laserbehandling af malkekøer med mastitis (yverbetændelse)

Projektet vil færdigudvikle en ny laserbehandlingsmetode til behandling af yverbetændelse hos malkekøer. Metoden vil potentielt kunne erstatte antibiotikabehandling, der i dag anvendes til behandling af yverbetændelse.

Yverbetændelse hos malkekøer er en meget hyppig sygdom i mælkeproduktionen med væsentlige produktionsøkonomiske effekter og et højt antibiotikaforbrug til følge. Allerede gennemførte behandlinger af yverbetændelse med laser tegner et billede af, at laser kan være lige så effektiv som brug af antibiotika. Projektet forventer at kunne færdigudvikle behandlingsmetoden, der kan standardiseres til en behandlingspakke for bredt kommercielt brug.

Projektet bidrager til at begrænse fødevaretabet fra mælkeproduktionen, da man i dag kasserer mælk fra antibiotikabehandlede malkekøer. Hertil vil projektet indirekte bidrage til bedre ressourceudnyttelse, idet færre malkekøer potentielt skal udskiftes på grund af yverbetændelse. Projektet forventer et økonomisk provenu for den kommercielle partner, der kan afsætte teknologien til mælkeproducenterne. Samtidig forventes mælkeproducenter at have økonomisk gavn af behandlingsmetoden, der vil være billigere sammenlignet med behandling med antibiotika, samtidig med at producenternes fødevaretab reduceres.

Hovedansøger

Neo Bovis ApS

Projektperiode

Januar '25 - december '27

Projektpartnere

Aarhus Universitet

Pulje

Reduktion af madspild og fødevaretab

INDSATSOMRÅDE



Bedre dyrevelfærd

Bedre dyrevelfærd omfatter projekter, som bidrager til forbedret velfærd for produktionsdyr, herunder sundhed, ernæring, adfærd, fysiologi samt fravær af sygdom, frygt og stress. Herunder projekter, der via fremavl af nye husdyrracer løser nogle af de eksisterende problemer med lav dyrevelfærd.

3

Projekter med indsatsområdet som primær effekt

6%

Af årets midler blev tildelt indsatsområdet

21.360.298

Kroner blev tildelt indsatsområdet

5.174.283 KR.

HURTIGFISK

Anvendelse af miljø-eNA-teknologi til ikke-invasiv og hurtig påvisning af fiskepatogener i dansk akvakultur on-site

Ved hjælp af overvågningssystemet FishChip og diagnoseværktøjet FishOn vil projektet HURTIGFISK gøre det muligt for danske fiskeproducenter selv at stille sygdomsdiagnoser hos fisk inden for 20 minutter.

Teknologien vil markant begrænse forekomst og udvikling af sygdom hos fisk og vil derfor både øge fortjenesten og dyrevelfærd i fiskeproduktionen.

Projektet forventer, at 50% af fisk, der nu dør af sygdom, vil kunne opspores og behandles ved hjælp af teknologien. Det medfører en tilsvarende reduktion i andel af foder, der går til spilde.

Producenternes bruttoudbytte forventes ved projektets afslutning at være 19,3 millioner.

Hovedansøger

Københavns Universitet

Projektperiode

November '24 - april '27

Projektpartnere

DTU, FREA, Musholm
DanAqua, Eurofish Royal
Danish Fish

Pulje

Ordinær pulje



6.189.804 KR.

TIP

Tidlig påvisning af Infektion med PRRS

For at bekæmpe virussygdommen PRRS hos danske grise søger projektet at udvikle nye databaserede metoder til tidlig opsporing af smitte.

Dette vil projektet bl.a. gøre gennem brugen af sensorteknologi til automatisk overvågning af hoste samt påvisning af PRRS-virus i luftog gylleprøver fra staldene.

Ved brug af disse metoder forventer projektet at kunne reducere antallet af døde grise med op til 400.000 om året og samtidigt generere et samlet provenu til projektpartnerne på ca. 120 mio. kr. tre år efter projektafslutning.

Hovedansøger

Københavns Universitet

Projektperiode

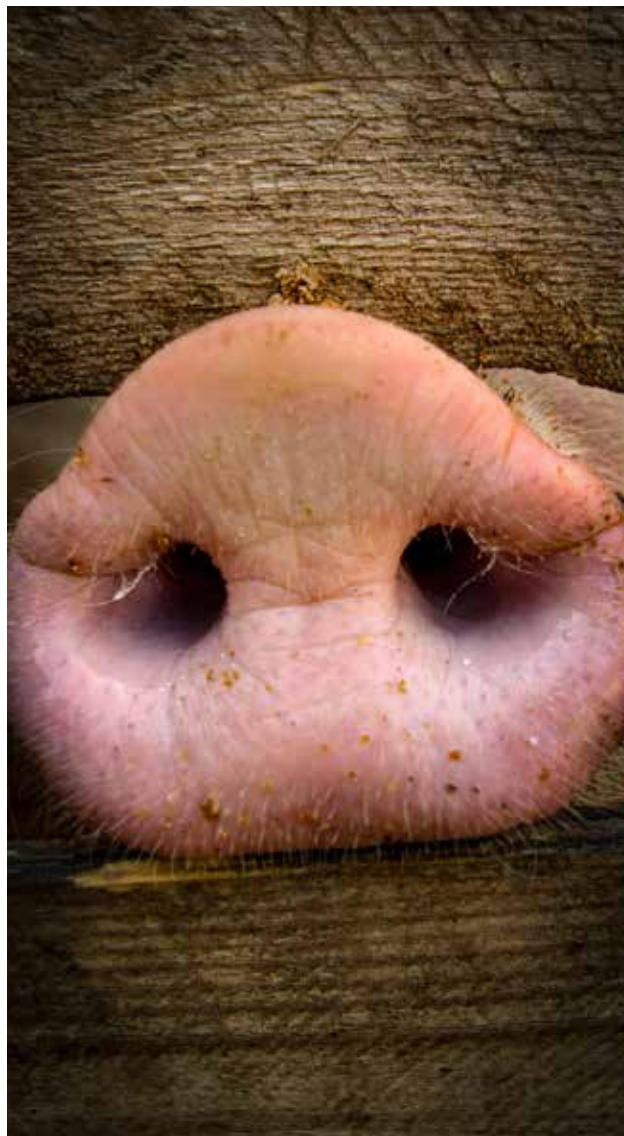
Januar '25 - december '27

Projektpartnere

Landbrug og Fødevarer Boehringer Ingelheim Aerocollect

Pulje

Ordinær pulje



9.996.211 KR.

DIGISOW

An improved and sustainable sow through digital transformation of breeding for sow longevity

Projektet vil sikre bedre dyrevelfærd for søer i den danske griseproduktion ved hjælp af overvågning og kunstig intelligens.

Overvågningen skal gøre det lettere at identificere søerne med det bedste avlspotentiale og derved øge mulighederne for at avle mere robuste søer.

Mere robuste søer lever længere og har generelt bedre liv, og det forventes, at avlsfremgangen kan redde hhv. 20.000 søer og 312.000 pattegrise pr. år, seks år efter projektets afslutning.

Projektet forventes at indbringe i omegnen af 200 mio. kr. om året til producenterne.

Hovedansøger

Teknologisk Institut

Projektperiode

Oktober '24 - september '28

Projektpartnere

Danish Pig Genetics (DPG)
Aarhus Universitet

Pulje

Ordinær pulje

INDSATSOMRÅDE



Økologi

I økologiprogrammet "Økologisk Forsknings-, Udviklings- og Demonstrationsprogram" (ORDD) yder GUDP tilskud til forskning-, udvikling og demonstration inden for økologiområdet. Programmet administreres i samarbejde med Internationalt Center for Forskning i Økologisk Jordbrug og Fødevarer-systemer (ICROFS).

10

Projekter med indsatsområdet som primær effekt

19%

Af årets midler blev tildelt indsatsområdet

68.933.006

Kroner blev tildelt indsatsområdet

1.087.230 KR.

The Wasp Alliance

ICROFS' projektbeskrivelse: I projektet vil man måle hvepsenes effektivitet som skadedyrsbekæmpere i grønkål og sammenligne den med eksisterende beskyttelse for at se, om hvepse kan erstatte plastiknet.

Samtidig vil man udvikle metoder, der gør, at der kommer hvepse nok på markerne, og at de kan håndteres uden at være til fare for mennesker.

Hvepse er ikke kun velegnede til at beskytte kål. Forventningen er, at de kan beskytte mange andre afgrøder imod mange forskellige skadedyr.

Hovedansøger
Aarhus Universitet

Projektperiode
Januar '25 - juni '27

Projektpartnere
Ingen projektpartnere

Pulje
ORDD-10

4.319.100 KR.

GRAINGOOD

Quality assurance and diversity in organic grain product

ICROFS' projektbeskrivelse: Projektet vil udvikle nye spændende kornsorter til human konsum, som vil forbedre kvaliteten af danske kornprodukter.

Fokus i forædlingen er at sikre bagekvalitet under økologiske betingelser med lavt gødningsniveau og mangfoldighed i udbuddet.

For at det kan lade sig gøre, vil projektet udvikle nye genetiske metoder til at identificere resistente sorter med høj bagekvalitet.

Hovedansøger
Landsorten

Projektperiode
Januar '25 - december '27

Projektpartnere
Agrologica

Pulje
ORDD-10

4.911.869 KR.

ØKO-HOLDBAR

Optimal longevity in organic dairy cows

ICROFS’ projektbeskrivelse: Holdbarhed hos malkekøer spiller en stor rolle for produktionsøkonomien, dyrevelfærden og klima-/ miljøbelastningen.

Projektet vil udvikle en model, som kan forudsige den optimale holdbarhed i individuelle malkekvægsbesætninger.

Modellen vil tage højde for en række besætningsspecifikke forhold og vil optimere både produktionsøkonomi, klimaaftryk og dyrevelfærd.

Derudover vil projektet undersøge holdninger og præferencer hos forbrugere i forhold til holdbarhedens betydning for dyrevelfærd og klimabelastning.

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Projektperiode

April ’24 - marts ’28

Projektpartnere

Københavns Universitet, Velas, SimHerd

Pulje

ORDD-10

6.735.866 KR.

NEXTORGANIC

Next Generation Organic Feed for Pigs and Poultry Enriched in Essential Amino Acids

ICROFS’ projektbeskrivelse: En stor udfordring for den danske og europæiske økologiske svine- og fjerkræproduktion er, at økologisk foder ikke kan levere tilstrækkelige mængder essentielle aminosyrer, og derfor tildeles protein i overskud for at opfylde dyrenes aminosyrebehov.

Dette fører til lavere foderudnyttelse og produktion, dårlig sundhed, aggression, øgede foderomkostninger og kvælstof-udledning.

I NextOrganic adresseres disse problemer ved at udvikle nye økologiske løsninger til berigelse af økologisk foder med de mest begrænsende aminosyrer.

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Projektperiode

Januar ’25 - december ’27

Projektpartnere

Teknologisk Institut, Vestjyllands Andel, Center for Frilandsdyr, Risbjerg Landbrug, Gothenborg, Landbrug og Fødevarer, Danish Agro

Pulje

ORDD-10

7.589.979 KR.

RUPIN

Development of organic high-quality rye and lupin for human consumption

ICROFS’ projektbeskrivelse: Projektet har til formål at udvikle nye højtstående, kvalitetsstabile sorter af rug og lupin, som er nødvendige for, at økologiske landbrugere kan producere afgrøder af høj kvalitet til fødevarerindustrien og samtidig sikre pålidelig og sikker forsyning til aftagerne.

Projektet vil udforske og analysere et bredere udvalg af kvalitetsegenskaber i rug i tillæg til faldtal, der traditionelt bruges som den primære kvalitetsindikator.

Hovedansøger

Nordic Seed A/S

Projektperiode

Januar ’25 - december ’28

Projektpartnere

Teknologisk Institut, Københavns Universitet, Aarhus Universitet

Pulje

ORDD-10

7.786.599 KR.

SOILHEAL

Tailored management of organic dairy crop rotations to reduce carbon footprint and improve soil health

ICROFS' projektbeskrivelse: Øget kulstoflagring afbøder klimaforandringer, og samtidig fremmes jordens sundhed og funktionalitet.

Formålet med SoilHeal-projektet er at udpege og kvantificere effekter af dyrkningstiltag i økologiske kvægsædskifter, der øger kulstoflagringen maksimalt, samtidig med at jordens sundhed forbedres og kvælstoftab minimeres.

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Projektperiode

Januar '25 - december '28

Projektpartnere

Innovationscenter for Økologisk Landbrug P/S, Thise Mejeri

Pulje

ORDD-10



8.225.235 KR.

CLOSEFERVEG

Closed cycles and fertile soils by undersown catch crops in vegetable production

ICROFS' projektbeskrivelse: Projektet har til formål at reducere tab af nitrat og lattergas fra intensiv grøntsagsproduktion, opretholde jordens frugtbarhed og kulstofbinding i grøntsagsproduktion med høje udbytter, dokumentere ved hjælp af livscyklusanalyser klimaftrykket fra dyrkning af grønsager og undersæede efterafgrøder på friland samt udbrede kendskabet til klima- og miljøvenlig produktion af økologiske grøntsager ved hjælp af efterafgrøder.

Hovedansøger

Aarhus Universitet

Projektperiode

Januar '25 - december '28

Projektpartnere

HortiAdvice A/S

Pulje

ORDD-10

8.811.019 KR.

CLOVERVALUE

Increased organic plant and biogas production based on expansion of grassglover on stockless farms

ICROFS’ projektbeskrivelse: Økologisk afgrødeproduktion har utilstrækkelig adgang til næringsstoffer, er afhængig af konventionel gødning og har høj klimapåvirkning pr. produktenhed.

Projektets mål er at øge udbyttet og reducere klimapåvirkningen ved at forbedre næringsstofforsyningen baseret på kvælstof fra kvælstoffikserende planter. Kløver gør kvælstof tilgængeligt for afgrøder og værdiforøges ved bioforgasning.

Målet er at skabe plantebaserede gødninger, undersøge værdikædens barrierer og motivationer og evaluere den biogene kulstofstrøm.

Hovedansøger
ICOEL

Projektperiode
Januar ’25 - december ’28

Projektpartnere
Københavns Universitet, Aarhus Universitet, Nature Energy A/S, Danish Bio Commodities

Pulje
ORDD-10

9.555.296 KR.

GLORY

Grain Legume and Oilseed Rape integration in robust organic cropping sYstems

ICROFS’ projektbeskrivelse: Projektet har fokus på, hvorledes vinterraps kombineret med enten konsumærter eller kløvergræs indgår bedst i sædskifter, samtidig med at nitratudvaskning og dermed også drivhusgasemissioner holdes på et lavt niveau.

Herunder er der fokus på at sikre et tilfredsstillende lavt ukrudtstryk før og efter dyrkning af afgrøderne, samtidig med at sygdomsniveauet reduceres.

Hovedansøger
Aarhus Universitet

Projektperiode
Januar ’25 - december ’28

Projektpartnere
Phidan Engineering, Økologisk Rådgivning Danmark

Pulje
ORDD-10

9.910.813 KR.

QUALIPORK

Adding value in the organic pig production by improving quality of pig life, pork, and environment

ICROFS’ projektbeskrivelse: QUALIPORKs mål er at forbedre konkurrenceevnen for dansk økologisk grisekød på nationale og globale højkvalitetsmarkeder ved at fremme flerdimensionel kvalitet fra ’jord til bord’.

Det skal ske ved at udforske, udvikle og demonstrere et alternativ til den nuværende økologiske slagtegriseproduktion.

Et centralt element er at tilbyde slagtegrise varierede og stimuli-rige frilandsmiljøer suppleret med sæsondifferentierede fourageringsafgrøder.

Hovedansøger
Aarhus Universitet

Projektperiode
April ’25 - marts ’29

Projektpartnere
CFF, Spis min gris, Hallundbjerg, Risbjerg Landbrug, Fonager Frilandsdyr

Pulje
ORDD-10

INDSATSOMRÅDE



Internationalt samarbejde

GUDP finansierer dansk deltagelse i forskellige partnerskaber under Horizon Europe, og støtter derigennem forsknings- og innovationsprojekter på tværs af grænser inden for landbrugs- og fødevarerområdet.

2

Projekter med indsatsområdet som primær effekt

2%

Af årets midler blev tildelt indsatsområdet

5.852.293

Kroner blev tildelt indsatsområdet

2.205.120 KR.

LIFT

Agroecological food system Living labs for Farm and landscape Transformation

Projektets egen beskrivelse: This partnership responds to the urgent need for an agroecological transformation of landscapes by leveraging a food systems approach, with targeted public procurement of regional, seasonal, agroecological food as a driver.

Our approach is transdisciplinary, participatory and change-oriented by using action research in Living Labs (LLs). This means bringing together an array of actors with diverse perspectives to collaboratively address challenges, explore solutions and drive tangible change in the real world. The LLs will operate iterative cycles of action and research, each of which will imply mapping the current situation, envisioning desired futures, and planning and taking informed actions. Accompanying research by the project scientists will examine the LL processes and their outcomes in terms of agroecological transformation of landscapes.

The project builds on LLs in the southwest (PT, ES) and north (SE, DK, NO) of Europe, in locations where the consortium partners are actively engaged in initiatives encompassing multiple actor groups such as farmers, agricultural advisers, food distributors, canteen personnel and users, citizenry, municipalities and counties, including decision and policy makers.

Dansk ansøger

Syddansk Universitet

Projektperiode

Maj '25 - april '28

Deltagende lande

Danmark, Portugal, Sverige, Spanien

Pulje

International pulje

3.647.173 KR.

GROUND2LIVE

Enhancing Ground Cover on Vegetable Farms: Living Labs for Resource Conservation and Economic Sustainability in Agroecological Systems

Projektets egen beskrivelse: GROUND2LIVE adopts a living lab (LL) approach engaging key stakeholders (conventional and organic vegetable farmers, advisors, and scientists) in a collaborative effort to address real-world challenges and explore effective CC management techniques to create sustainable and climate resilient vegetable production systems and improve crop quality.

Through this multi-actor approach, we seek to enhance the adoption and success of agroecological (AE) practices aimed at improving soil quality, optimizing nutrient utilization, and enhancing product nutritional value in intensive vegetable production systems. These AE practices include solutions developed in LLs like integrating ground cover into vegetable crop rotations through under-sowing CCs or intercropping, as well as implementing non-inversion tillage methods to facilitate rapid CC succession. By conducting experiments across a diverse range of soil and climatic conditions, our project will establish LLs in seven European countries, thereby contributing to the transformation of agriculture.

Dansk ansøger

Aarhus Universitet

Projektperiode

Maj '25 - april '28

Deltagende lande

Danmark, Belgien, Italien, Holland, Slovenien, Tyskland, Estland

Pulje

International pulje

PROJEKTBEKRIVELSER

Afsluttede GUDP-projekter i 2024

Vær opmærksom på følgende tekst og ikoner, når du læser afrapportering af afsluttede GUDP-projekter.

Forventet grøn effekt ved opstart

Projektets egen vurdering (ved projektstart) af potentiale for grøn effekt, efter projektet projektet er afsluttet.

Grøn effekt ved afslutning

Projektets egen vurdering (ved projektafslutning) af potentiale for grøn effekt.

Forventet økonomisk effekt ved opstart

Projektets egen vurdering (ved projektstart) af potentiale for økonomisk effekt, efter projektet projektet er afsluttet.

Økonomisk effekt ved afslutning

Projektets egen vurdering (ved projektafslutning) af potentiale for økonomisk effekt.

Samlet vurdering af målopfyldelse

GUDP-sekretariatets samlede vurdering af projektets potentiale for at henholdsvis grøn og økonomisk effekt er realiseret.

○ **Mål nået** ● **Mål ikke nået**

Ikonforklaring



Begrænset udledning af klimagasser fra fødevareerhvervet



Reduceret påvirkning af miljøet fra kvælstof, fosfor og pesticider



Øget natur og biodiversitet



Cirkulært ressourceforbrug og begrænset madspild



Bedre dyrevelfærd



Økologisk projekt (Organic RDD)



Internationalt samarbejdsprojekt



Projektets hovedansøger



Projektpartnere



Udbetalt beløb i mio. kr.

FARMSUSTAINB1

2019 - 2023

Enabling Smart Livestock Farming Technologies for Environmental Sustainability using Blockchain

Baggrund: Projektet ville udvikle et trådløst sensornetværk, der måler staldmiljøparametre, dyrene og foderet. Data fra systemet skal bruges til at udvikle et beslutningsværktøj til landbrugere, der kan bidrage til at nedbringe klimagasudledningen.

 Aarhus Universitet  1,5

 Danmark, Rumænien, Grækenland

Forventet grøn effekt ved opstart:

Angives ikke ved internationale projekter

Grøn effekt ved afslutning:

Angives ikke ved internationale projekter

Forventet økonomisk effekt ved opstart:

Angives ikke ved internationale projekter

Økonomisk effekt ved afslutning:

Angives ikke ved internationale projekter

Samlet vurdering af målopfyldelse

 Potentiale for grøn effekt

 Potentiale for økonomisk effekt

Ændring i TRL-niveau

Data er ikke registreret



BÆREDYGTIG KLIMASTYRING I VÆKSTHUSGARTNERIER

2021 - 2023

Baggrund: Projektet ville reducere energiforbruget i væksthushusgartnerierne ved at optimere klimastyringen. Projektet tog udgangspunkt i gartneries hverdag, hvor mange gartnerier har investeret i ny klimastyringsteknologi og anvendte visuel kommunikation, vejledninger og manualer til at udbrede energioptimerede klimastyringsstrategier.

 HortiAdvice  1,6

 Teknologisk Institut, Senmatic, Gartneriet Legro, Gartneriet PKM

Forventet grøn effekt ved opstart: Udbredt til 70 pct. af 223 gartnerier i Danmark forventedes optimeret klimastyring at begrænse påvirkning af miljøet med 20.449 tons CO₂-ækv.

Grøn effekt ved afslutning: Reduktion i antallet af gartnerier til 163 i projektperioden, men stadig 70 pct. udbredelse, reducerede sammen med energioptimeret klimastyring og omlægning fra gas til fjernvarme eller varmepumper til, at den forventede effekt forventes indfriet i 2030.

Forventet økonomisk effekt ved opstart: Med baggrund i de forventede effekter af klimastyringen vil besparelsen for de danske gartnerier ligge på 115.000 kr. pr. gartneri pr. år.

Økonomisk effekt ved afslutning: På baggrund af klimastyring og varmebesparelser forventes også den økonomiske effekts potentiale at være intakt og indfriet i 2030. Dog med den betydelige reduktion (27 pct. fra 2019-2023) i antallet danske gartnerier in mente.

Samlet vurdering af målopfyldelse

 Potentiale for grøn effekt

 Potentiale for økonomisk effekt

Ændring i TRL-niveau

Start                                

BIOMET

2020 - 2023

Biofiltre til reduktion af metan fra gyllebeholdere og kvægstalde

Baggrund: Projektet har udviklet biofiltre, der kan være en omkostningseffektiv teknologisk løsning til reduktion af metanudledning fra kvægstalde og lagerfaciliteter til opbevaring af gylle. Projektet har designet, konstrueret og implementeret biofiltre, der kan omsætte metan via bakteriel metanoxidation.

DTU Sustain 4,2
COWI, SEGES innovation, PFH-miljø og Anlæg ApS og KU

Forventet grøn effekt ved opstart: Projektet anslag ved projektstart, at biofilteret ville kunne reducere den samlede metanudledning fra en gylletank med 64 pct.

Grøn effekt ved afslutning: Det er lykkedes projektet at reducere metanudledningen med 38,6 ton fra én gylletank, svarende til 69 pct. af den samlede udledning, hvilket er mere end forventet.

Forventet økonomisk effekt ved opstart: Udvikling og implementering af BioMet-teknologien vil føre til vækst og nye arbejdspladser inden for den danske rådgiverbranche samt for danske entreprenører, håndværkere og virksomheder, der overdækker gylletanke.

Økonomisk effekt ved afslutning: Med udsigt til en CO₂afgift for landbruget og lovende resultater med høj effektivitet fra BioMet-teknologien på gylletanke forventes det, at teknologien vil kunne indfri de økonomiske effekter.

Samlet vurdering af målopfyldelse

Potentiale for grøn effekt
Potentiale for økonomisk effekt

Ændring i TRL-niveau

Start
Slut



Luftfoto af BIOMETs gylletank med test-biofilter. Projektet er lykkedes med at reducere metanudledningen fra gylletanken med 69% ved at lede gassen igennem biofilteret, hvor bakterier oxiderer metanen.

IQINABOX

2018 - 2023

Videnskabeligt baseret overvågning af svin i vækst

Baggrund: Projektet ville udvikle og commercialisere en sensorbaseret IoT-plattform og tilhørende software til indsamling og lagring af sensordata fra svinebedrifter til overvågning af vækstgrises adfærd og sundhed, herunder i forhold til fodereffektivitet. Projektet har udviklet et system til monitorering af en række parametre i svineproduktionen. Plattformen implementerer eksisterende viden og modeller for datadreven modelbaseret overvågning.

IQinAbox ApS 10,9
SEGES Innovation P/S, Københavns Universitet

Forventet grøn effekt ved opstart: Ved udbredelse af teknologien til overvågning af 6 mio. grise pr. år, forventede projektet en reduktion på 5,5-7,8 CO₂-ækv. pr. gris som følge af et estimeret reduceret foderforbrug på 75 kg foder pr. gris.

Grøn effekt ved afslutning: Resultaterne viser, at den ønskede effekt for reduktion af foderforbrug estimeres til at kunne opnås ved at investere i digital monitorering af parameteren vandforbrug for vækstgrise. Dog er CO₂-effekten svær præcist at vurdere, men den estimeres til det samme som ved ansøgningstidspunktet og kan potentielt blive endnu større ved at anvende softwaren på både små- og slagtegrise.

Forventet økonomisk effekt ved opstart: Dynamisk overvågning af vækstgrises adfærd og sundhed estimeredes, på basis af reduktionen i foderforbrug, til 12 kr. pr. gris baseret på slagtegrise på 30-110 kg.

Økonomisk effekt ved afslutning: Projektets resultater viser, at dynamisk overvågning kan give optimeringsgevinster ved både små- og slagtegrisproduktionen. Dette, samt højere foderpriser, øger den estimerede videre økonomiske effekt til 20-25 kr. pr. gris.

Samlet vurdering af målopfyldelse

Potentiale for grøn effekt
Potentiale for økonomisk effekt

Ændring i TRL-niveau

Start
Slut

FUTUREBEEFCROSS2019 - 2023

Kvalitetskød fra miljørigtige krydsningskalve

Baggrund: Projektet har registreret spisekvalitet, foderudnyttelse og klimabelastning i dansk slagtekalveproduktion. Med disse registreringer vil det være muligt at beregne et genomisk avlsværdital, som er et udtryk for de enkelte kødkvægstyres egnethed til krydsning med malkekvæg. Et avlsprogram på baggrund af disse avlsværdital kan bruges til at avle krydsningsslagtekalve, som har markant højere genetisk potentiale for spisekvalitet, foderudnyttelse og klimabelastning.

 **SEGES Innovation P/S**

 **12,2**

 VikingDanmark, VikingGenetics, Allflex Danmark, Danish Crown, Frontmatec, AU QGG, AU FOOD, Sensomind Aps, Landbrug & Fødevarer

Forventet grøn effekt ved opstart: Bæredygtig ressourceudnyttelse ved 8.704 ton sparet foder og 2.028 tons sparet CO₂ ækv. ved udbredelse til 130.000 - 200.000 kalve

Grøn effekt ved afslutning: Antallet af fødte krydsningskalve er øget med 70.000 kalve i projektperioden, hvilket sparer 6.100 ton foder og 1.690 ton CO₂ ækv pr. år. Det vurderes realistisk at nå 130.000 kalve 5-10 år efter projektets afslutning.

Forventet økonomisk effekt ved opstart: Kvægbrugets indtjening forventes øget med 99,5 mio. kr. årligt pga. krydsningers merværdi, samt 15,8 mio. kr. pga. sparet foder ved substitution og avlsmæssig fremgang.
Økonomisk effekt ved afslutning: Det vurderes realistisk at øge kvægbrugets indtjening med 99,5 mio. kroner årligt. Effekten af det sparede foder pga. substitution af renracede kalve med krydsningskalve og en avlsmæssig effekt på 50-60 pct. af det forventede betyder at effekten kun bliver 11,1 mio. kroner årligt.



DAIRYCROSS2018 - 2023

Krydsning – optimering på tværs af malkeracer

Baggrund: Projektet ville forbedre konkurrenceevnen for danske mælkeproducenter og VikingGenetics. Ved at udvikle og implementere genetiske beslutningsstøtteværktøjer forbedres ressourceudnyttelsen i malkekvægssektoren og det fulde potentiale i krydsning mellem malkeracer udnyttes. Resultatet bliver krydsningskøer med forbedret sundhed, frugtbarhed og holdbarhed. Dette reducerer foderforbrug og CO₂-udledning, og der opnås en større genetisk diversitet inden for racerne.

 **VikingGenetics**

 **14,9**

 SimHerd A/S, Aarhus Universitet, VikingDanmark, Landbrug og Fødevarer SEGES, SEGES Innovation P/S

Forventet grøn effekt ved opstart: Baseret på et øget antal krydsningskøer (150.000 køer) samt krydsningsfordele lå vurderingen på en reduktion på 44.505 t CO₂ ækv. pr. år.

Grøn effekt ved afslutning: Vurderingen er nedjusteret grundet mangel på omlægning til krydsningsbesætninger i branchen. Derfor anslås effekten at være en reduktion på 38.042 t CO₂ ækv. pr. år i stedet. Dette forventes at blive indfriet i 2029, men tallet er behæftet med en vis usikkerhed i forhold til avlsfordelene, da de først viser sig i 2029.

Forventet økonomisk effekt ved opstart: Den videre økonomiske effekt for mælkeproducenter anslås til 200 mio. kr. pr. år som følge af et lavere foderforbrug, bedre sundhed og holdbarhed.

Økonomisk effekt ved afslutning: De økonomiske værdier pr. ko er fortsat gældende, men grundlaget for antal køer er reduceret grundet den strukturelle udvikling i kvægbruget. Både VikingGenetics og SimHerd A/S forventer et provenu på niveau med det forventede ved projektstart.



KARTOFFELPRODUKTION UDEN BRUG AF KEMISKE NEDVISNINGSMIDLER2019 - 2023

Baggrund: Projektet ville støtte udviklingen af mekanisk nedvisning af kartofler i Danmark for at finde alternative løsninger til brug af kemiske virkemidler. I projektet opnås dette ved at udvikle mekaniske løsninger til at stoppe væksten rettidigt i kartoffelproduktionen uden brug af kemiske nedvisningsmidler. Ved projektstart var forventningen, at anvendelsen af kemiske nedvisningsmidler ville være forbudt med virkning for produktionen i 2020.

 **Johs. Mertz A/S**

 **0,7**

 Ingen projektpartnere

Forventet grøn effekt ved opstart: Projektet forventer at reducere antallet af overkørsler, hvilket vil give en årligt besparelse på 28,7t CO₂. Mekanisk nedvisning forventes at reducere forbruget af diquat-produkter med 21.600 BI/år (BI = behandlingsindex), ved fuld udbredelse.

Grøn effekt ved afslutning: Processen er ikke fuldt implementeret, da der fortsat gives dispensation til kemisk nedvisning. Målet om at udvikle en mekanisk teknik til at stoppe vækst og sygdomme er generelt opfyldt. Potentialet for den grønne effekt vil kunne indfries, når der ikke længere gives dispensation til anvendelse af kemikalier.

Forventet økonomisk effekt ved opstart: Ved udbredelse af det mekaniske redskab til det samlede kartoffelareal i Danmark (43.200 ha) estimeredes den videre økonomiske effekt for avlerne til i alt 37,3 mio. kr.

Økonomisk effekt ved afslutning: Der er stor usikkerhed om opnåelse af projektets økonomiske effekter, da der stadig tillades kemiske nedvisningsmidler. Projektet forventer, at potentialet for den videre økonomiske effekt er det sammen, men realiseringen ligger ude i fremtiden.



ECOSOL 2021 - 2024

Eco-friendly solutions for the integrated management of late and early blight of potatoes

Baggrund: Projektet ville reducere den fungicidmængde, der bruges til at bekæmpe kartoffelskimmel. Dette med integration af biologisk planteværn, øget robusthed af kartoffelplanterne og udvikling af behandlingsstrategier der optimerer samspil og behandlingstidspunkt af bekæmpelsesværktøjerne som skal integreres i et beslutningsværktøj.

 Aarhus Universitet

 1,9

 Danmark, UK, Tyskland, Estland, Finland

Forventet grøn effekt ved opstart:
Angives ikke ved internationale projekter

Grøn effekt ved afslutning:
Angives ikke ved internationale projekter

Forventet økonomisk effekt ved opstart:
Angives ikke ved internationale projekter

Økonomisk effekt ved afslutning:
Angives ikke ved internationale projekter

Samlet vurdering af målopfyldelse	Ændring i TRL-niveau
Potentiale for grøn effekt Potentiale for økonomisk effekt	Data er ikke registreret



FASE 2 2019 - 2023

Udvikling og test af miljøvenligt middel fra roer til forebyggelse af smågrise diarre

Baggrund: Projektet ville udvikle et kosteffektivt og miljøvenligt foder-tilsætningsprodukt (MFS) til at forebygge diarré hos smågrise. Projektet ville færdigudvikle et koncentreret produkt tilpasset fire kommercielle vådfodersystemer samt udbygge pilotanlægget til et demonstrationsanlæg og indsamle dokumentation for effekt fra en bredere population af stalde og systemer.

 Copenhagen BioEngineering

 2,4

 Glad Gris ApS, Big Dutchman, WEDA, Agrisys og SkioId

Forventet grøn effekt ved opstart: Anvendelse af MFS vil som følge af bedre foderudnyttelse/tilvækst øge kvælstofudnyttelsen pr. gris med 477 g kvælstof pr. gris. Med udbredelse til 15 mio. grise minimeres kvælstofoverskuddet med 715 tons kvælstof.

Grøn effekt ved afslutning: Effekterne af MFS blev ikke eftervist, da der ikke kunne dokumenteres tydelig tilvækst i forhold til kontrolgrupperne. Oprindeligt blev det forventet at der kunne spares 3,7 kg foder/gris som følge af øget tilvækst. Der er ikke dokumenteret tydelig tilvækst i forsøgsgrupper ift. Kontrolgrupper ved opskalering til forskellige fodersystemer i store stalde, hvorfor potentialet for en grøn effekt er minimeret.

Forventet økonomisk effekt ved opstart: Potentialet for en videre økonomisk effekt vurderedes til at være en besparelse på 12 kr./gris som følge af sparet foder. Ved estimeret udbredelse af MSF til 15 mio. grise er potentialet for en videre økonomisk effekt på 180 mio. kr.

Økonomisk effekt ved afslutning: Efterspørgslen på MFS er udeblevet. Da der pt. ikke er den forventede efterspørgsel efter produktet, forventes de 180 mio. kr., der var angivet som videre økonomisk effekt, ikke indfriet.

Samlet vurdering af målopfyldelse	Ændring i TRL-niveau
Potentiale for grøn effekt Potentiale for økonomisk effekt	Start ●●●●○○○○○ Slut ●●●●●●●●○○



FUTFLOR 2021 - 2023

Future floriculture with less waste, better plant quality and a high focus on innovative and alternative technologies

Baggrund: Projektet ville øge kvaliteten samt mindske spild og energiforbrug i produktionskæden fra moderplante til stikling til færdigvare for prydplanter. Det har projektet forsøgt ved at arbejde med tilpasning af klimastyring af væksthusklima, teste teknologier, der kan formindske brugen af kemikalier og samtidig øge kvaliteten af stiklinger samt undersøge mulighederne for rodning af stiklinger i lukkede dyrkningssystemer.

 HortiAdvice

 3,6

 Aarhus University, Gartneriet Knud Jepsen, Gartneriet Graff Growing, Gartneriet Thoruplund

Forventet grøn effekt ved opstart: Ved øget stiklingekvalitet opnås hurtigere roddannelse, nedsat tid under plastik og dermed mindsket risiko for svampeangreb. Stærkere planter betyder nedsat behov for svampemidler. Det vurderes, at anvendelsen af projektets nye teknologier kan reducere anvendelsen af svampemidler med 25 pct.

Grøn effekt ved afslutning: Stiklingekvaliteten for to af de vigtige prydplanter, Hibiscus og Euphoribia, er forbedret og vurderingen af grøn effekt forventes derfor at holde stik.

Forventet økonomisk effekt ved opstart: For de tre deltagende gartnerier forventes et samlet provenu på 10 mio. kr. pr år. Implementering forventes ske til yderligere 10 gartnerier, hvor den øvrige økonomiske effekt forventes at udgøre 18,1 mio. kr.

Økonomisk effekt ved afslutning: Projektet har generelt opnået de ønskede resultater ved de implementerede teknologier. Potentialet er derfor intakt, men markedsusikkerheder og øgede transportomkostninger (eksport af stiklinger) kan dog begrænse den økonomiske gevinst.

Samlet vurdering af målopfyldelse	Ændring i TRL-niveau
Potentiale for grøn effekt Potentiale for økonomisk effekt	Start ●●●●○○○○○ Slut ●●●●●●●●○○



FOSFOR2019 - 2023

Øget fosforudnyttelse i produktionen af grønsager

Baggrund: Projektet har udviklet dyrkningsstrategier for øget fosforudnyttelse i dyrkningsjord. Der undersøges for bedre udnyttelse af eksisterende fosfor i jorden og ny tilført fosfor på forskellige jordtyper. Loftet for tilførsel af maks. 30 kg fosfor pr. ha med handelsgødning har betydning for flere grøntsager med behov for 35-40 kg P/ha for optimalt udbytte og kvalitet. Fosformanglen imødekommes ved at øge udnyttelsen af jordens indhold af fosfor samt af ny tilført fosfor fra fosforgødninger.



Aarhus Universitet

3,8



HortiAdvice, Dansk Gartneri, Yara Danmark A/S, Dangrow, Torup Bakkegård & Orelund I/S, Dangrow Convenience, DanRoots A/S

Forventet grøn effekt ved opstart: Projektet forventer at forbedre fosforudnyttelsen med 10 pct., hvilket vil reducere fosforbehovet med 4 kg/ha. En forbedret fosforudnyttelse på 10 pct. leder til en begrænsning af klimapåvirkningen med 1,5 kg CO₂ ækv. pr. kg fosfor.

Grøn effekt ved afslutning: Resultaterne for øget udbytte ved de forskellige afprøvninger har været svingende fra ingen signifikans til +20 pct. højere udbytte. Samlet set er det dog realistisk med en effekt på mindst 10 pct. bedre fosforudnyttelse.

Forventet økonomisk effekt ved opstart: Det antages at forbruget af fosfor kan reduceres med 20.000 kg pr. år i den danske produktion af frilandsgrøntsager med stort fosforbehov. En pris på 15 kr. pr. kg fosfor giver et forventet provenu på 300.000 kr. pr. år.

Økonomisk effekt ved afslutning: På grund af stigende priser på fosforgødning øges provenuet til 400.000 kr. pr. år

Samlet vurdering af målopfyldeelse

Potentiale for grøn effekt

Potentiale for økonomisk effekt

Ændring i TRL-niveau

Data er ikke registreret

WI-FI2020 - 2023

Winter Feeding of Organic Sows

Baggrund: Projektet ville udvikle vinterfodringsstrategier til økologiske søer for at optimere fodereffektiviteten og reducere klimaaftrykket fra økologiske søer. Projektet undersøgte energi- og proteinbehov hos udendørs søer samt foderværdi af nye typer af grovfoder og recirkulerede restprodukter. Baseret på denne viden ville projektet udvikle nye bæredygtige vinterfodringsstrategier med den rette balance af grov- og kraftfoder samt recirkulerede restprodukter.



Aarhus Universitet

6,0



Innovationscenter for økologisk landbrug (ICOEL), Center for Frilandsdyr K/S (CFF), Vestjyllands Andel, Hestbjerg Økologi, Krarup Landbrug I/S

Forventet grøn effekt ved opstart: Implementering af vinterfodringsstrategier estimeredes til en udbredelse på 90 pct. af økologiske søer svarende til en reduktion i næringsstofoverskud på 51 ton kvælstof pr. år.

Grøn effekt ved afslutning: Ved en nu 100 pct. implementering til økologiske årssøer estimeres det reducerede næringsoverskud af kvælstof til 62,5 ton kvælstof pr. år.

Forventet økonomisk effekt ved opstart: Implementering af vinterfodringsstrategier for diende søer estimeredes til en udbredelse på 90 pct. med en pris på 351 kr. pr. so, hvilket ville give en estimeret videre økonomisk effekt på 4,5 mio. kr. pr. år.

Økonomisk effekt ved afslutning: Projektets videre økonomiske effekt hviler på en 100 pct. implementering og en højere pris pr. so (ca. 600 kr) end først estimeret. Dette giver en estimeret videre økonomisk effekt på 8,5 mio. kr. pr. år.

Samlet vurdering af målopfyldeelse

Potentiale for grøn effekt

Potentiale for økonomisk effekt

Ændring i TRL-niveau

Start

Slut

DIGIJORD2021 - 2023

Digital jordbundskortlægning ud fra satellit, sensordata og modelberegninger

Baggrund: Projektet har udviklet digitale jordbundskort med dyrkningsrelevante informationer for 80 pct. af det danske landbrugsareal med en højere opløsning (ned til 10 meter) og lavere usikkerhed end de eksisterende kort. Kortene kan anvendes til beregning af N-udvaskningspotentiale, jordens kulstofbindingsevne samt til at forbedre modeller for tildeling af kalk, og vil dermed bidrage til en reduktion i tabet af næringsstoffer.



SEGES Innovation P/S

6,1



Københavns Universitet, DHI GRAS, Aarhus Universitet, DHI A/S.

Forventet grøn effekt ved opstart: Ved hjælp af de nye digitale kort forventedes en reduktion i udvaskningen på 3 kg kvælstof pr. ha og reduktion i overskud på 0,6 kg fosfor på 1 mio. ha.

Grøn effekt ved afslutning: Kortene er udviklet med dokumenteret nøjagtighed (10x10 meter) og udarbejdet for hele landbrugsarealet. Kortene forventes at blive gældende fra 2024/2025. og at blive implementeret i softwaresystemer til mark- og gødningsplanlægning. Potentialet for reduktion i udvaskning af kvælstof og fosfor er dermed det samme.

Forventet økonomisk effekt ved opstart: Projektet estimerede, ved udbredelse af de nye digitale kort til 80 pct. af landbrugsarealet, den videre økonomiske effekt for landbruget til 240 mio. kr. pr. år for 1 mio. ha.

Økonomisk effekt ved afslutning: Da udviklingen er færdiggjort og de digitale kort implementeres kort efter projektslut til 100 pct. af de danske arealer, er potentialet for den videre økonomiske effekt som ved ansøgningstidspunktet.

Samlet vurdering af målopfyldeelse

Potentiale for grøn effekt

Potentiale for økonomisk effekt

Ændring i TRL-niveau

Start

Slut

SCOUT MOBILE

2020 - 2023

SCOUT Mobile – a mobile sensor for support of precision application of insecticides in agriculture

Baggrund: Projektet ville videreudvikle en sensorteknologi til brug på markredskaber, der kan detektere og identificere skadedyr i realtid ved hjælp af AI. Dvs. at gøre sensoren mobil og klar til sammenkobling med intelligente marksprøjter og robotter, og dermed give landbrugere et værktøj til at vurdere, hvor og hvornår der skal sprøjtes. Formål med SCOUT er at reducere insekticidforbruget, forbedre økonomi og udbytte for afgrøderne samt forbedre biodiversiteten med præcisionsbehandling.

FaunaPhotonics Agriculture & Enviromental A/S 7,5
Aarhus Universitet, Flakkebjerg

Forventet grøn effekt ved opstart: Ved den udviklede sensorteknologi forventes en reduktion af insekticidforbruget på 30 pct.

Grøn effekt ved afslutning: Med forsinkelser i valideringsarbejdet har det ikke været muligt at verificere effekterne kvantitativt. Fra gode resultater i et samarbejde om andre afgrøder med større industriaktører forbliver potentialet for de 30 pct. reduktion dog intakt. Storskalaforsøg og evt. med anden type sensor behøves for verificering af endelig effekt.

Forventet økonomisk effekt ved opstart: Den økonomiske effekt er beregnet på baggrund af 60 pct. udbredelse af sensorteknologien til landbrug, der dyrker rapsolejrfrø- og hvidkløver (ca. 100.000 ha). Den videre økonomiske effekt beregnes da til ca. 12 mio. kr.

Økonomisk effekt ved afslutning: Med forsinkelser i validering af sensorteknologien og dermed implementeringen er den økonomiske effekt ved afslutning stadig den samme, men udskudt til at realiseres i 2036. Grundet udviklingen i landbruget og sensorteknologier anses det dog for urealistisk, at potentialet for SCOUT bliver indfriet så langt ude i fremtiden.

Samlet vurdering af målopfyldelse

Potentiale for grøn effekt
Potentiale for økonomisk effekt

Ændring i TRL-niveau

Start ● ● ● ● ● ● ● ●
Slut ● ● ● ● ● ● ● ●

RELAKS

2021 - 2023

Ernæringsoptimerede fødevarer til sundheds- og plejesektoren baseret på ny anvendelse af reststrømme fra lakseforarbejdning

Baggrund: Projektet ville udvikle to nye lakseprodukter målrettet ernæringstruede patienter og borgere i sundheds- og plejesektoren. Produkterne skulle baseres på laksefraskær som hovedingrediens. Som resultat af projektet kan Skagerak øge råvaremængden til fødevareproduktion med 7 pct. i stedet for at dette går til foderproduktion. Derudover vil de nye produkter, udviklet i projektet, gøre laks mere pristilgængeligt for sundheds- og plejesektoren i Danmark og på udvalgte eksportmarkeder.

Skagerak Processing 2,4
DTU Food, Kulinarium (Aalborg Universitetshospital)

Forventet grøn effekt ved opstart: Der estimeres en mere bæredygtig ressourceanvendelse ved en 7 pct. stigning i anvendelse af fraskær efter 3 år.

Grøn effekt ved afslutning: Ud fra forbrugerstudier samt analyser af råvarerne kan det konkluderes, at der er potentiale for at udnytte laksen bedre, og dermed sikre en større udnyttelse af laksen og bidrage til den cirkulære økonomi samt øget bæredygtighed. 3 produkter er udviklet i projektperioden og potentialet for at opnå de grønne effekter er mindst det samme som ved opstart.

Forventet økonomisk effekt ved opstart: Hos Skagerak Processing vil der efter år 3 kunne forarbejdets i alt 3.500 ton lakseafskæring til videre produktion af udviklede produkter tilpasset målgrupperne. Dette estimeres at give et provenu på ca. 11 mio. kr. efter tre år.

Økonomisk effekt ved afslutning: Med de udviklede produktvarianter og de gode resultater er det økonomiske potentiale stadig det samme. Dog afhænger realiseringen af det økonomiske potentiale af markedet.

Samlet vurdering af målopfyldelse

Potentiale for grøn effekt
Potentiale for økonomisk effekt

Ændring i TRL-niveau

Start ● ● ● ● ● ● ● ●
Slut ● ● ● ● ● ● ● ●

Projektet RELAKS har udviklet nye lakseprodukter baseret på fraskær fra lakseproduktionen. De nye produkter er især målrettet borgere i sundheds- og plejesektoren.

GEOZENSE

2021 - 2023

Baggrund: Projektets formål var at udvikle en ny og innovativ filtrationsløsning, GeoZense, til recirkulerende akvakultursystemer (RAS), der måler og behandler problemet med de to uønskede stoffer geosmin og stresshormonet kortisol. Geosmin giver en uønsket mudret smag og reducerer dermed værdien af fisken. Formålet var også at reducere vandforbruget samt at forbedre økonomi og fiskevelfærd.

 Pisco ApS 7,9

 DTU Fotonik, Brancheorganisationen AquaCircle, DTU Center for Diagnostik, Mermaid Seasystems ApS, Atlantic Sapphire Denmark A/S, Snaptun Frysehus

Forventet grøn effekt ved opstart: Implementering af GeoZense-filteret estimeres til at reducere vandforbruget med 6 mio. m³ pr. år fra 2027.

Grøn effekt ved afslutning: GeoZense-filteret og bakteriestammerne er færdigudviklet og afprøvet i laboratoriet. Der er dog behov for yderligere udvikling af målemetoderne og test af GeoZense-filteret og bakteriestammerne på RAS anlæg. Projektet vurderer, at effekterne kan opnås i 2027.

Forventet økonomisk effekt ved opstart: Ved implementering af GeoZense-filteret blev den videre økonomiske effekt for fiskeopdrættere estimeret til 376 mio kr. Dette på baggrund af en kilopris på 36 kr. og et reduceret tab på 1045 tons fisk.

Økonomisk effekt ved afslutning: Da priserne for fiskeopdræt er højere i dag (50 kr. pr. kg) vil det estimerede reducerede vægttab have en potentiel videre økonomisk effekt på 52,3 mio. kr.

Samlet vurdering af målopfyldeelse

Potentiale for grøn effekt

Potentiale for økonomisk effekt

Ændring i TRL-niveau

Start ● ● ● ● ● ● ● ●

Slut ● ● ● ● ● ● ● ●

MINIMAKS

2020 - 2023

Minimering af makrel- og sælbifangst i tobisfiskeriet

Baggrund: Projektet vil videreudvikle en Excluder til brug i det danske tobisfiskeri ved at afprøve og dokumentere redskabets selektion, med målet at minimere risikoen for bifangst af makreller og utilsigtet fangst af sæler i tobisfiskeriet. Projektet bygger videre på de positive resultater, der blev opnået i GUDP projekt "Excluder". Excluderen - det selektive fiskeredskab, der blev udviklet til at minimere bifangst-problemerne i sperlingfiskeriet.

 Danmarks Pelagiske Producentorganisation 3,1

 Egersund Tor-Mo Trawl Aps, DTU Aqua & Themis SI44

Forventet grøn effekt ved opstart: Projektet sigtede efter at udvikle tobisfiskeriet, således at man helt undgår bifangst af truede arter som sæler og samtidig minimerer bifangst af højværdi-arten makrel.

Grøn effekt ved afslutning: Det har af praktiske årsager ikke været muligt at indsamle data om sælinteraktioner, men frivilligt indsamlet data viser, at fangsten af sæler blev reduceret ved brug af Excluderen. Der var tydelig reduktion af fiskebifangstarterne som forventet.

Forventet økonomisk effekt ved opstart: Det angives, at den mindre bifangst vil betyde 1,75 mio. kr. i forbedret udnyttelse af tobis- og makrelkvoten for fiskerifartøjet.

Økonomisk effekt ved afslutning: Projektet forløb planmæssigt og har opnået formålene. Dog er der i perioden ikke testfisket uden redskab, hvorfor det ikke kan svares eksakt på, om den forbedrede økonomi for fiskeren modsvarer det forventede. Produktet står til rådighed, øget efterspørgsel er til stede i hjemland og udland. Implementeringen er sket over forventning og har potentiale til på sigt også at udbredes til andre fiskerier.

Samlet vurdering af målopfyldeelse

Potentiale for grøn effekt

Potentiale for økonomisk effekt

Ændring i TRL-niveau

Start ● ● ● ● ● ● ● ●

Slut ● ● ● ● ● ● ● ●

BEDRE DYREVELFÆRD

BORN2LIVE

2019 - 2023

Færre dødfødte grise og lavere pattegrisedødelighed med hurtigere faring

Baggrund: Projektet ville forbedre søernes blodsukker for at opnå hurtige faringer, hvorved dødfødte grise veksles til levendefødte. Hurtige faringer og høj overlevelse sikres via fodring de sidste ca. 2 dage før faring. Born2Live ville sikre, at der udvikles nye fodringsstrategier og nye foderblandinger, så alle danske sobesætninger kan reducere andelen af dødfødte grise.

 Aarhus Universitet 6,9

 Landbrug & Fødevarer F.m.b.A., SEGES Innovation P/S, Vestjyllands Andel

Forventet grøn effekt ved opstart: Ved færre dødfødte grise vil næringsstofoverskuddet (kvælstof og fosfor) kunne minimeres med ca. 90 tons kvælstof pr. år (ved 2512 mio. afvænnede grise pr. år, svarende til en 80 pct. udbredelse). Klimapåvirkningen begrænses med ca. 18.600 tons CO₂-ækv. pr. år, beregnet på baggrund af 18,6 mio. slagtninger.

Grøn effekt ved afslutning: Projektes aktiviteter medførte den ønskede effekt hos farende søer og nedsatte antallet af dødfødte grise. Dog førte færre dødfødte grise ikke til forskelle i antallet af levende grise på dag 5 efter faring i de afsluttende forsøg. Derfor førte projektet ikke til et reduceret næringsstofoverskud eller begrænset klimapåvirkning.

Forventet økonomisk effekt ved opstart: Det estimeredes at det udviklede fodermersalg ville udgøre 81.000 kr. pr. år for Vestjyllands Andel.

Økonomisk effekt ved afslutning: Vestjyllands Andel forventer ikke et mersalg af det udviklede fodertilskud, da man frigav deklarationen af sammensætningen af fodertilskuddet, for at en fælles foderstofbranche kan bidrage til at reducere den totale pattegrisedødelighed.

Samlet vurdering af målopfyldeelse

Potentiale for grøn effekt

Potentiale for økonomisk effekt

Ændring i TRL-niveau

Start ● ● ● ● ● ● ● ●

Slut ● ● ● ● ● ● ● ●

