

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025

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

INDTÆGTER:

1	Overført fra forrige år	33.321	21.670	-35,0
2	Produktionsafgifter	0	0	-
3	Promillemidler	125.600	144.600	15,1
4	Særbevilling og anden indtægt	26.200	0	-100,0
5	Renter	3.500	3.500	0,0
I. Indtægter i alt		188.621	169.770	

UDGIFTER:

12	Samlede tilskud fordelt på formål			
	Afsætningsfremme i alt	12.984	12.536	8,0
	Forskning og forsøg i alt	101.997	114.904	73,7
	Produktudvikling i alt	0	0	-
	Rådgivning i alt	35.784	12.992	8,3
	Uddannelse i alt	1.309	311	0,2
	Sygdomsforebyggelse i alt	9.068	9.915	6,4
	Sygdomsbekæmpelse i alt	0	0	-
	Dyrevelfærd i alt	71	317	0,2
	Kontrol i alt	4.461	5.025	3,2
6	Særlige foranstaltninger	0	0	-
	Medfinansiering af initiativer under EU-programmer i alt	0	0	-
II. Udgifter til formål i alt		165.674	156.000	100,0

7	Fondsadministration			
8	Fondsadministration - Særpuljer	0	0	-
	Revision	117	117	0,0
	Advokatbistand	200	200	0,0
11	Effektvurdering	540	540	0,0
	Ekstern projektvurdering	0	0	-
9	Bestyrelseshonorar / befordringsgodtgørelse	420	420	0,0
10	Tab på debitorer	0	0	-
III. Administration i alt		1.277	1.277	0,0

IV. Udgifter i alt	166.951	157.277	5,8
---------------------------	----------------	----------------	------------

Overførsel til næste år	21.670	12.493	
Overførsel til næste år i pct. af årets udgift	12,98	7,94	

Supplerende oplysninger:

SEGES Innovation	58.201	51.209	32,8	-12,0
Innovationscenter for økologisk landbrug	10.343	9.951	6,4	-3,8
Landbrug & Fødevarer	6.055	6.755	4,3	11,6
Økologisk Landsforening	5.734	5.781	3,7	0,8
Aarhus Universitet	1.039	2.221	1,4	113,8
Københavns Universitet	0	798	0,5	-
Danmarks Biavlforening	314	340	0,2	8,3
SEGES Innovation, Særopslag Udtagningskonsulenter	23.448	0	0,0	-100,0
Fagligt Fælles Forbund 3F	885	0	0,0	-100,0
Svineafgiftsfonden	30.219	28.973	18,6	-4,1
Planteafgiftsfonden	0	21.552	13,8	-
Mælkeafgiftsfonden	17.994	17.526	11,2	-2,6
Kvægafgiftsfonden	4.256	4.026	2,6	-5,4
Fjerkræafgiftsfonden	3.132	3.079	2,0	-1,7
Kartoffelafgiftsfonden	1.867	1.815	1,2	-2,8
Frøafgiftsfonden	1.528	1.263	0,8	-17,3
Sukkerroefgiftsfonden	494	527	0,3	6,7
Hesteafgiftsfonden	165	183	0,1	10,9
V. I alt	165.674	156.000	100	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025

Seneste godkendte budget er ændringsbudget 2024

Note 1. Overførsel fra forrige år

Der er budgetteret med en overførsel på 21.670 t.kr. som er baseret på ændringsbudget for 2024. Det indeholder bl.a. særpulje på 26,2 mio.kr., hvor den sidste del af denne pulje på 11,3 mio.kr. først blev udmøntet i et tredje særopslag for udtagningskonsulenter i okt. 2024. Forsinkelse skyldes afventning af afklaring på grøn trepart. Der blev således ikke truffet beslutning om bevilling før efter 1. oktober, og denne del er således ikke med i ændringsbudgettet.

Note 2. Produktionsafgifter

Ikke relevant.

Note 3. Promillemidler

Der er budgetteret med indtægter på 144,6 mio. kr. i ordinære promillemidler, jf. § 24.24.51 i forslag til finanslov for 2025 fremsat i august 2024.

Note 4. Særbevilling og anden indtægt

Ikke relevant.

Note 5. Renter

Der er grundet forholdene på pengemarkedet budgetteret med en renteindtægt på 3,5 mio. kr.

Note 6. Særlige foranstaltninger

Ikke relevant.

Note 7. Fondsadministration .

Opgaverne vedrørende fondens sekretariat varetages og finansieres af Landbrug & Fødevarer. Udgifter til generel fondsadministration er således ikke finansieret af fondsmidler.

Note 8. Fondsadministration - Særpuljer

Der er ikke afsat midler til administration af evt. særpuljer i 2025

Note 9. Bestyrelseshonorar / befordringsgodtgørelse

Der er budgetteret med 10 t.kr. til befordringsgodtgørelse til bestyrelsesmedlemmer i forbindelse med bestyrelsesmøder. Derudover er der budgetteret med i alt 410 t.kr. til honorar til fondens bestyrelsesmedlemmer.

Note 10. Tab på debitorer

Ikke relevant.

Note 11. Effektvurdering

Der budgetteres med udgifter til gennemførelse af effektvurdering.

Note 11. Sygdomme

Ikke relevant.

Note 12. Samlede tilskud fordelt på formål

Fonden har etableret to almindelige opslag i 2025. Et klimaopslag og et generelt opslag om bæredygtig udvikling. Der er bevilliget tilskud for i alt 48 mio. kr til klimaopslaget og 108.000 t.kr. til det generelle opslag. Bevillingerne til klimaopslaget er fordelt med 30.072 t.kr. til direkte ansøgninger og 17.928 t.kr. til ansøgninger via afgiftsfondene. Det generelle opslag er fordelt med 46.983 t.kr. til direkte ansøgninger og 61.017 t.kr. til ansøgninger via afgiftsfondene.

Promilleafgiftsfonden for landbrug - basisbudget 2025 - Klima

Beløb i 1.000 kr.	Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
-------------------	--------------------------	---------------------	--

VI. Aktiviteter fordelt på tilskudsmodtagere

SEGES Innovation P/S i alt		25.503	27.218	
Forskning og forsøg				
1	Klimaoptimeret udnyttelse af gylle og afgassede biomasser (KUGA)	0	6.995	§16
2	Tilpasning til klima- og miljøkrav på landbrugsbedriften	0	3.875	§16
3	Bæredygtig forvaltning af jordens kulstofpulje	0	3.100	§16
4	Dyrkning af proteinafgrøder med lavt miljø- og klimaafttryk til fremtidens klima (klimaprotein)	3.030	3.062	§16
5	Klimaoptimeret håndtering af afgrøderester	2.686	2.651	§16
6	Græsafrødernes kulstofeffekt	0	2.179	§16
7	Emission af lattergas efter bladgødskning	0	1.799	§16
8	Nitrifikationshæmmende effekter af MBOA udskilt i rug (Klimarug)	0	1.562	§16
9	Nitrifikationshæmmere som klimavirkemiddel – effektivitet under danske og internationale forhold	0	1.016	§16
10	Nye emissionsfaktorer sænker klimaafttrykket fra danske afgrøder og øger dermed konkurrenceevne og efterspørgsel - KLIKON	0	979	§16
-	Reduktion af klimabelastningen ved håndtering af husdyrgødning, KlimaGylle	6.250	0	
-	Klimaeffektive Gødningsstrategier	4.430	0	
-	Få styr på kulstoffet i jorden	4.403	0	
-	Klimainsats på kulstofrige landbrugsjorde	2.098	0	
-	Virkemidler til reduktion af klimaafttrykket på animalske produkter.	1.505	0	
-	Klimaeffektive efterafgrøder	1.101	0	
Forskning og forsøg i alt		25.503	27.218	
Innovationscenter for Økologisk Landbrug i alt		3.740	2.854	
Forskning og forsøg				
11	Kompost til plantebaserede sædskifter	832	1.093	§16
12	Reflekter lyset – efterafgrøder som klimavirkemiddel	906	906	§16
13	Klimaefterafgrøder– destruktion uden emission	932	855	§16
-	Økologisk planteavl som nationalt virkemiddel for klima	900	0	
-	Klimarigtigt fødevareprotein fra mikoalger dyrket på sidestrømme fra græsproteinframstilling. Next Generation Food – EXTEND.	170	0	
Forskning og forsøg i alt		3.740	2.854	
Klimaopslag i alt		29.243	30.072	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - basisbudget 2025 - Ordinær

Beløb i 1.000 kr.	Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
-------------------	--------------------------	---------------------	--

VI. Aktiviteter fordelt på tilskudsmodtagere

SEGES Innovation P/S i alt		32.698	23.991	
Forskning og forsøg				
14	Lokalt baseret vej til godt vandmiljø og konkurrencedygtigt landbrug	3.000	3.000	\$16
15	Udvikling af miljøvenlige dyrkningssystemer med mere vintersæd - MAXKORN	3.200	2.772	\$16
16	En styrket miljø-, natur- og biodiversitetsprofil på landbrugsbedrifterne	0	2.497	
17	Halm til det hele	2.023	2.026	\$16
18	Reduktion af kvælstofudvaskningen for at sikre en fremtidig landbrugsproduktion	1.798	1.904	\$16
19	Præcis forudsigelse af fosforbehov og nye strategier for fosforgødsning	1.717	1.716	\$16
20	Optimal økologisk tilstand og vandaflledning i små vandløb	0	1.628	\$16
21	Styrkelse af sikkerhedskulturen i landbruget ved brug af kunstig intelligens, AI	0	1.613	\$16
22	Multifunktionalitet i de nye danske skove	0	1.198	\$16
23	Klimavenlig produktion af plantebaserede fødevarer fra danske ærter (KlimÆPro)	342	677	\$16
24	Opnå større grovfoderudbytter i et varmere klima	0	194	\$16
25	Bedre fosforudnyttelse ved positionsbestemt tilførsel og anvendelse af biochar (PiBalance)	515	192	\$16
26	Kompakte filtersystemer for fosfor i drænvand fra høj- og lavbundsjord – FosLav	152	137	\$16
-	Bæredygtig kontrol af ukrudt, sygdomme og lejesæd	2.946	0	
-	Forbedret grundlag for implementeringen af drænvirkemidler	1.998	0	
-	Landbrugsbedriftens bæredygtige udvikling – nye standarder stiller nye krav til værdikæden	1.980	0	
-	Landmark – en værdiskabende dokumentation af landmandens indsats for biodiversiteten	1.498	0	
-	Er kvælstofudvaskningen fra vintersæd større end fra efterafgrøder?	1.013	0	
-	Metoder til reduktion af Ammoniaktab og øget metanudbytte fra biogasGylle (MAG)	628	0	
-	Vand væk fra dyrkningsmæssigt værdifulde landbrugsjorder	238	0	
-	Fokus på klima- og bæredygtighedsopgørelser samt virkemidler, der understøtter landbrugsbedriftens grønne omstilling	259	0	
-	Lavemissionssædskeerter til målrettet kvælstofindsats(LessN)	420	0	
-	Opnå større grovfoderudbytter i et varmere klima	1.502	0	
Forskning og forsøg i alt		25.229	19.554	
Rådgivning				
27	Landbrugets økonomi er grundlag for udvikling af landbrugs- og fødevareproduktionen	0	2.487	\$6
28	Fremtidssikret landbrugsproduktion	0	1.950	\$6
-	Styrkelse af landbrugsbedrifternes økonomiske robusthed – en forudsætning for den bæredygtige udvikling	2.495	0	
-	Biodiversitet i landbruget – nu og i fremtiden	2.101	0	
-	Landbrugsproduktion i samspil med natur og miljø	1.906	0	
-	Ressourceeffektiv grundvandsindsats – til gavn for landmanden og forsyningen	967	0	
Rådgivning i alt		7.469	4.437	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - basisbudget 2025 - Ordinær

Beløb i 1.000 kr.		Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Innovationscenter for Økologisk Landbrug i alt		6.603	7.097	
Forskning og forsøg				
29	Regenerativt Landbrug i en dansk kontekst – værdifuld validering og implementering	0	1.873	\$16
30	Økologiske markforsøg – sædskiftesammenhænge som løfter økologien	2.410	1.468	\$16
31	Markens motor – mikrobiel sammensætning og betydning af svampe/bakterie forhold i jorden	806	806	\$16
32	Forebyg manganmangel med et målrettet efterafgrødevalg	800	800	\$16
-	Markens mikrobielle samfund som indikator for jordens tilstand	182	0	
-	Komposteret grøngødning – praktisk fremstilling og analyse	187	0	
-	Strip cropping: improving biodiversity and crop resilience in organic farming (StripCrop)	104	0	
Forskning og forsøg i alt		4.489	4.947	
Rådgivning				
33	Faglig udvikling gennem viden, målrettet en styrket økologisk produktion	0	2.150	\$6
-	Faglig opdatering af landmænd for at fremtidssikre økologisk produktion	2.007	0	
-	Nutrient recycling for soil fertility and improved organic livelihood (Fertihood)	107	0	
Rådgivning i alt		2.114	2.150	
Landbrug & Fødevarer i alt		6.055	6.755	
Afsætningsfremme				
34	Udvikling af grønne markeds- og vækstpotentialer på internationale markeder	0	5.480	\$18
35	Grøn markedsudvikling på EU-markederne	0	1.275	\$18
-	Udvikling af markeds- og vækstpotentialer i grøn omstilling og bæredygtighed på internationale markeder	5.000	0	
-	Udvikling af grøn omstilling og nye markedspotentialer på EU markederne	1.055	0	
Afsætningsfremme i alt		6.055	6.755	
Økologisk Landsforening i alt		5.734	5.781	
Afsætningsfremme				
36	Økologisk vækst og udvikling i dagligvarehandlen	0	3.002	\$18
37	Økologisk vækst og udvikling i foodservice 2025	0	2.016	\$18
38	Organic Summit 2025 – OS25 (akronym)	0	763	\$18
-	Økologisk vækst og udvikling i dagligvarehandlen	3.417	0	
-	Økologisk vækst og udvikling i foodservice	2.317	0	
Afsætningsfremme i alt		5.734	5.781	
Aarhus Universitet i alt		1.039	2.221	
Forskning og forsøg				
39	Målrettede efterafgrøders effekt på kvælstofudledning	0	1.470	\$16
40	Hvedeforædling for sortsblandinger for øget udbytte og udbyttestabilitet	588	751	\$16
-	Foderværdi og optimalt høsttidspunkt af forskellige græsarter	451	0	
Forskning og forsøg i alt		1.039	2.221	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - basisbudget 2025 - Ordinær

Beløb i 1.000 kr.	Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Danmarks Biavlerforening i alt	314	340	
Rådgivning			
41 Udvikling af en bæredygtig dansk varoastrategi	0	340	§6
- Best Practice -sunde bigård med optimal bi-velfærd	314	0	
Rådgivning i alt	314	340	
Københavns Universitet i alt	0	798	
Forskning og forsøg			
42 Multifunktionalitet i de nye danske skove	0	798	§16
Forskning og forsøg i alt	0	798	
Fagligt Fælles Forbund 3F i alt	885	0	
Uddannelse			
- Future Food	885	0	
Uddannelse i alt	885	0	
Generelt opslag om bæredygtig udvikling i alt	53.328	46.983	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Klima

Beløb i 1.000 kr.	Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Svineafgiftsfonden klimaopslag i alt	9.589	6.580	
SEGES Innovation i alt	8.385	5.822	
Forskning og forsøg			
43 Fodertiltag med klimaeffekt	2.286	2.043	\$16
44 Gylleudslusning i nye og eksisterende stalde	1.323	1.541	\$16
45 Griseproduktion med klimaeffekt	888	900	\$16
46 Fremtidens slagtegrisestald 2025	1.076	543	\$16
47 Klimatiltag der virker på grisens og bedriftens territoriale klimaaftryk	366	360	\$16
48 Teknologier til reduktion af metan fra lager	296	253	\$16
49 LESS (Low Emission Slurry Storages)	282	182	\$16
- Reduceret emission af klimagasser og ammoniak fra griseproduktion	1.771	0	
- SowEmis	97	0	
Forskning og forsøg i alt	8.385	5.822	
Aarhus Universitet i alt	903	758	
Forskning og forsøg			
50 FNIRS: prædiktion af energi-udnyttelse og kvælstoffordøjelse i stor skala hos grise	589	758	\$16
- GRATIS – GRønt protein til sLAGTegris	314	0	
Forskning og forsøg i alt	903	758	
Center for Frilandsdyr i alt	242	0	
Forskning og forsøg			
- Produktionskoncept Slagtegrise i Åbne stalde	167	0	
- Udegående søer i nye foldkoncepter til gavn for miljøet/Outdoor sows in novel concepts to benefit the environment', OUTFIT	75	0	
Forskning og forsøg i alt	242	0	
Innovationscenter for Økologisk Landbrug i alt	59	0	
Forskning og forsøg			
- Udegående søer i nye foldkoncepter til gavn for miljøet (Outdoor sows in novel concepts to benefit the environment', OUTFIT)	59	0	
Forskning og forsøg i alt	59	0	
Klimaopslag i alt	9.589	6.580	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Ordinær

Beløb i 1.000 kr.	Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Svineafgiftsfonden ordinært opslag i alt	20.629	22.393	
Landbrug & Fødevarer, Gris i alt	7.453	8.097	
Kontrol			
51 DANISH Transportstandard	2.980	3.590	\$25
52 DANISH produktstandard	1.475	1.435	\$22
Kontrol i alt	4.455	5.025	
Sygdomsforebyggelse			
53 PRRS reduktionsplan	1.988	1.476	\$25
54 Kødsaftanalyser, Salmonellahandlingsplan for grise og grisekød	500	507	\$25
55 Sundhed og velfærd i danske grise	0	194	\$25
Sygdomsforebyggelse i alt	2.488	2.177	
Rådgivning			
56 DANISH Boksen og MediReg	0	159	\$6
57 Hele Haler	0	159	\$6
58 Benchmark af produktionsforhold hos danske griseproducenters konkurrenter	0	139	\$6
59 Transportegnethed, AI-værktøj	0	127	\$6
- Flere transportegnede grise skal slagtes	107	0	
- Sodødelighed – overvågning og beredskab	36	0	
Rådgivning i alt	143	584	
Uddannelse			
60 Styrket uddannelsesindsats	367	311	\$6
Uddannelse i alt	367	311	
SEGES Innovation i alt	4.541	5.417	
Forskning og forsøg			
61 Alternative proteinafgrøders fordøjelighed	568	549	\$16
62 Virushåndtering	611	502	\$16
63 Aminosyreforsyning til vækstgrise	754	477	\$16
64 Aminosyreforsyning til vækstgrise	0	447	\$16
65 Overvågning af soholdet	440	398	\$16
66 Optimering af næringsstoffer	328	373	\$16
67 Pattegriseoverlevelse	428	329	\$16
68 Emissionstal for nye systemer med dyrevelfærd	149	278	\$16
69 Optimering af fremtidens dataanalyser – til gavn for griseproduktionen	0	260	\$16
70 Løsgående søer	356	241	\$16
71 Emissionstal fra farestier	0	158	\$16
72 Optimeret overgangsfodring sikrer en sund so og en høj mælkeproduktion [SuperSunde Malkesøer]	0	149	\$16
73 Stop streptokokker hos smågrise (3S)	0	112	\$16
74 Reduktion af antibiotikaforbrug til behandling af fravænningsdiarré	0	96	\$16
75 Energi- og vitaminindhold i foderet til smågrise	0	96	\$16
76 Proteinniveau og proteinkilde til smågrise med lav fravænningsvægt	0	80	\$16
77 Bedre sooverlevelse med datadreven innovation	0	80	\$16
78 Nyt emissionstal for lugt	0	48	\$16
79 Yeast Health - GUDP	60	30	\$16
- Dataopsamling	185	0	
Forskning og forsøg i alt	3.879	4.703	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Ordinær

Beløb i 1.000 kr.	Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
-------------------	--------------------------	---------------------	--

Rådgivning

80	Brancheanalyser og værktøjer	201	254	\$6
81	Griseproduktionens økonomi og udvikling	0	238	\$6
82	Rådgiversamarbejdet i griseproduktionen 2.0	0	127	\$6
83	Pig Academy 2.0	0	95	\$6
-	Rådgiversamarbejde	206	0	
-	Økonomiske analyser	170	0	
-	PigAcademy	85	0	
Rådgivning i alt		662	714	

Teknologisk Institut i alt

4.856

4.165

Forskning og forsøg

84	Udnyttelse af viden fra vision til kødkontrol (VTK)	0	476	\$16
85	Dokumenteret sporbarhed	0	341	\$16
86	Vækstmodel for Bacillus cereus i varmebehandlede kødprodukter	284	317	\$16
87	Validering af Listeria monocytogenes-modellen	0	317	\$16
88	Automatisk udskylning af krustarm	0	317	\$16
89	Automatisk produktidentifikation	213	254	\$16
90	DMRI Predict - en genvej til viden	0	239	\$16
91	Dyrevelværd på slagtedagen	355	238	\$16
92	Validering af prædiktive modellens anvendelighed for hybridprodukter	312	238	\$16
93	Holdbarhed af konserver med lavere nitritindhold	0	238	\$16
94	Validering af Clostridium botulinum-modellen	0	238	\$16
95	Water fit for purpose	205	206	\$16
96	Kvalitet af kød fra hangrise	143	159	\$16
97	Metodiske problemstillinger indenfor mikrobiologi og sensorik	114	151	\$16
98	Vækstmodel, så pustning af kødprodukter og sammensatte produkter undgås	99	127	\$16
99	Kontrol af C-krog på juletræer	0	119	\$16
100	Højere frostlagringstemperatur – konsekvenser for holdbarhed	0	119	\$16
101	Uddannelse og forskning på kødområdet	64	71	\$16
-	Sporbarhedsteknologi	625	0	
-	Vision til kødkontrol på slagterierne	426	0	
-	Den digitale fabrik	383	0	
-	Optimal udnyttelse af animalske sidestrømme	355	0	
-	Miljørigtig rengøring	256	0	
-	Ny procesteknologi i fødevarerindustrien	241	0	
-	Automatisk kvalitetskontrol	241	0	
-	Undgå vækst og toksinproduktion af Staphylococcus aureus	227	0	
-	Holdbarhed af fersk kød i store forpakninger	142	0	
-	Krav til fødevarer kvalitet – kemisk/fysisk dokumentation	128	0	
-	Klassificering og værdisætning af slagtekroppen	43	0	
Forskning og forsøg i alt		4.856	4.165	

Landbrug & Fødevarer, DSS i alt

2.338

3.429

Sygdomsforebyggelse

102	Fødevarer og veterinære forhold	841	939	\$6
103	Salmonellahandlingsplan for svin, zoonoser og resistens	578	645	\$6+23
104	Risikovurdering - fødevarer sikkerhed og smitsomme husdyrsygdomme	274	306	\$6
105	Veterinært beredskab	261	291	\$6
106	Kontrol og HACCP Branchekoder	178	198	\$6
Sygdomsforebyggelse i alt		2.132	2.379	9

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Ordinær

Beløb i 1.000 kr.	Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Rådgivning			
107 Grisekød i en bæredygtig kost – fokus på ernærings-, sundheds- og klimaperspektiver	0	527	\$6
108 Markedsdata og bearbejdning	0	309	\$6
109 Standarder for kvalitet og fødevarer sikkerhed	92	103	\$6
Rådgivning i alt	92	939	
Dyrevelfærd			
110 Dyrevelfærds mærkekampagne i Danmark – grisekød i fokus	114	111	\$16
Dyrevelfærd i alt	114	111	
Københavns Universitet i alt			
	696	568	
Forskning og forsøg			
111 Kontrol af virusinfektioner af betydning for pattegrisedødeligheden	254	225	\$16
112 AI-modeller til påvisning og vurdering af halebid hos grise med lange haler	0	159	\$16
113 Konsekvenser af restriktioner på antibiotikabehandling af grise med særligt fokus på krav om at følge produktresuméet i den nye EU-forordning om veterinærmedicin	0	98	\$16
114 Optimeret overgangsfodring sikrer fysiologisk balance hos soen og en bedre faring, mælkekvalitet og -produktion [SuperSunde Malkesøer II]	0	86	\$16
- Tarm og muskel, Næringsstoffer og Tilvækst (TNT)	181	0	
- Konsekvenser af tiltag til at mindske antibiotikaforbrug og -resistens med særligt fokus på udfasning af colistin og medicinsk zink i dansk griseproduktion.	116	0	
- L-carnitin og omega-3 fedtsyrer til diegivende søer	95	0	
- Influence of magnesium on the behavioural disorder tail biting in pigs	50	0	
Forskning og forsøg i alt	696	568	
Aarhus Universitet i alt			
	317	383	
Forskning og forsøg			
115 Ernæringsværdi af Grise- og Oksekød i sammenligning med kød-alternativer (EGO)	0	184	\$16
116 Højere foderindtag for alle grise inden fravænnning	142	96	\$16
117 Opdatering og differentiering af metanudbytte faktor for søer, smågrise og slagtegrise (METANFAKTOR)		64	\$16
118 Ny metode til regulering af lugt fra grisestalde	51	39	\$16
- Far-Vel Protein: Reduceret protein i foder forbedrer søers faring og råmælksydelse og grisenes overlevelse.	124	0	
Forskning og forsøg i alt	317	383	
Danske Svineproducenter i alt			
	145	163	
Rådgivning			
119 Markedsovervågning af smågriseeksporten og blotlæggelse af prisdannelsen	145	163	\$6
Rådgivning i alt	145	163	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Ordinær

Beløb i 1.000 kr.		Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Innovationscenter for Økologisk Landbrug i alt		0	63	
Rådgivning				
120	Kortlægning af og handling for højere pattegriseoverlevelse i økologisk griseproduktion	0	63	\$6
Rådgivning i alt		0	63	
Center For Frilandsdyr i alt		0	60	
Forskning og forsøg				
121	En god start	0	46	\$16
122	Forbedret fosforudnyttelse hos økologiske søer (FORFOS)	0	14	\$16
Forskning og forsøg i alt		0	60	
Danmarks Tekniske Universitet, DTU i alt		0	48	
Forskning og forsøg				
123	Dybdegående analyse af Danskernes kødindtag, kostkvalitet og karaktetristika	0	48	\$16
Forskning og forsøg i alt		0	48	
Landbrug & Fødevarer i alt		167	0	
Afsætningsfremme				
-	Åbent Landbrug – Hvor kommer grisekødet fra?	167	0	
Afsætningsfremme i alt		167	0	
Danske Slagtermestre i alt		116	0	
Rådgivning				
-	Videndeling og markedsadgang (tidl.: Markedsadgang og fødevarer sikkerhed via videndeling på fødevare- og veterinærområdet)	110	0	
Rådgivning i alt		110	0	
Kontrol				
-	Udpegning af slagtesvinebesætninger til salmonellaovervågning samt overførsel af slagtedata til SAF	6	0	
Kontrol i alt		6	0	
Generelt opslag om bæredygtig udvikling i alt		20.629	22.393	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Klima

Beløb i 1.000 kr.	Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Planteafgiftsfonden klimaopslag i alt	0	4.894	
SEGES Innovation i alt	0	4.854	
Forskning og forsøg			
124 Vårafgrøder med lav emission af lattergas og ammoniak	0	1.576	\$16
125 Bæredygtig græsdyrkning med artsrige blandinger tilpasset et ændret klima	0	1.290	\$16
126 Mere biokul til landbrugsjord	0	812	\$16
127 Planlægning af lavbundsudtagning til maksimal effekt for den grønne omstilling	0	629	\$16
128 Afgasset biomasse og biokul til produktion af kartofler – kvalitet, variation og anvendelse	0	441	\$16
129 Zero-Emission Food Chain – The case of Ryebread and Oats (ZERO)	0	106	\$16
Forskning og forsøg i alt	0	4.854	
Innovationscenter for Økologisk Landbrug P/S i alt	0	40	
Forskning og forsøg			
130 Zero-Emission Food Chain – The case of Ryebread and Oats (ZERO)	0	40	\$16
Forskning og forsøg i alt	0	40	
Klimaopslag i alt	0	4.894	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Ordinær

Beløb i 1.000 kr.	Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Planteafgiftsfonden ordinært opslag i alt	0	16.658	
SEGES Innovation i alt	0	13.151	
Forskning og forsøg			
131 Større majsudbytter med mindre udledning af kvælstof og klimagasser	0	1.608	\$16
132 Optimale løsninger mod ukrudt, sygdomme og skadedyr i landbrugsafgrøder	0	1.525	\$16
133 Vand til markvanding under hensyntagen til miljø og natur	0	1.271	\$16
134 Regenerativt landbrug	0	1.217	\$16
135 Økonomisk potentiale i bladgødskning	0	923	\$16
136 Høst gevinsterne med præcisionsjordbrug	0	914	\$16
137 Fastsættelse af kvælstofbehov i fremtidens udledningsbaserede kvælstofregulering	0	868	\$16
138 Effektive og klimaoptimerede gødningsstrategier	0	839	\$16
139 AI-konsulent – potentiale i anvendelse af kunstig intelligens i planteavlserådsvirksomheden	0	758	\$16
140 Pilotprojekt – en digital biodiversitetsplatform	0	660	\$16
141 Alternativer til insekticider i landbrugsafgrøder	0	651	\$16
142 Betydning af udbytteneiveauet for kvælstofudvaskningen	0	409	\$16
143 Ny tilgang til ukrudtsbekæmpelse	0	385	\$16
Forskning og forsøg i alt	0	12.028	
Rådgivning			
144 Aktuel viden til planteavl	0	1.123	\$6
Rådgivning i alt	0	1.123	
Innovationscenter for Økologisk Landbrug P/S i alt	0	1.622	
Forskning og forsøg			
145 Bedre udnyttelse af økologiske mellem- og efterafgrøder	0	585	\$16
146 På forkant med fremtidens skadedyr	0	531	\$16
147 Struvit – fra spildevand til ressource	0	506	\$16
Forskning og forsøg i alt	0	1.622	
Aarhus Universitet i alt	0	1.108	
Forskning og forsøg			
148 Kvantificering af sygdomsresistens i sorter af korn	0	457	\$16
149 Resistens mod gulrust og stinkbrand i triticale.	0	335	\$16
150 Biologisk bekæmpelse af bladlus i hestebønne ved anvendelse af blomsterstriber	0	316	\$16
Forskning og forsøg i alt	0	1.108	
Københavns Universitet i alt	0	406	
Forskning og forsøg			
151 Rhizosphere manipulations to enhance crop phosphorus use	0	406	\$16
Forskning og forsøg i alt	0	406	
Økologisk Landsforening i alt	0	371	
Rådgivning			
152 Den gode afgræsningsplan – sådan fremmes biodiversiteten på naturarealer	0	371	\$6
Rådgivning i alt	0	371	
Generelt opslag om bæredygtig udvikling i alt	0	16.658	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Klima

Beløb i 1.000 kr.	Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Mælkeafgiftsfonden klimaopslag i alt	5.709	3.980	
Aarhus Universitet i alt	3.765	3.021	
Forskning og forsøg			
153 Reduceret metanproduktion med optimeret mælkeproduktion	2.252	1.028	§16
154 Rødalger til reduktion af metan fra øko køer	1.020	728	§16
155 Hvorledes reducerer vi metan fra malkekøerne med foderfædt	0	703	§16
156 Reducing Methane emissions in Dairy Cattle	425	562	§16
- Kryds opfølgning	68	0	
Forskning og forsøg i alt	3.765	3.021	
SEGES Innovation i alt	1.625	910	
Forskning og forsøg			
157 Videreudvikling af metanhus til opsamling af metan	1.046	547	§16
158 Måling og reduktion af metan i praksis	510	289	§16
159 Genetisk reduktion af metanudledningen	69	74	
Forskning og forsøg i alt	1.625	910	
Innovationscenter for Økologisk Landbrug	319	49	
Forskning og udvikling			
160 Effekten af afgræsning på metanudledning i malkekvægproduktion	0	49	§16
- Tanniner fra pil og hamp som økologisk foderadditiv	319	0	
Forskning og forsøg i alt	319	49	
Klimaopslag i alt	5.709	3.980	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Ordinær

Beløb i 1.000 kr.	Basisbudget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
-------------------	---------------------	---------------------	--

Mælkeafgiftsfonden ordinært opslag i alt	12.285	13.546
---	---------------	---------------

SEGES Innovation i alt	7.165	7.375
-------------------------------	--------------	--------------

Forskning og forsøg			
161	Kvælstofeffektiv mælkeproduktion	1.080	1.075
162	Målrettet kimtalsindsats	0	705
163	Ammoniakreducerende tiltag på gulve i kvægstalde	379	430
164	Færdigudvikling af Single-step modeller til gavn for dyrevelfærd	366	399
165	Kvægbrugets innovations- og implementeringsplatform	535	384
166	Lugtemission fra malkekvægstalde	0	338
167	Sikker diagnostik i B-streptokokbesætninger	283	307
168	Bedre dyrevelfærd og produktion med ny teknologi	282	307
169	Risikostyring af sundhed i store besætninger	0	261
170	Bedre klovregistrering med kunstig intelligens	213	256
171	Råfedt og fedtsyrer er ikke et "fedt"	0	246
172	Ny viden - Bedre smittebeskyttelse	310	217
173	Systematisk sygdomsforebyggelse i kalveopdrættet	113	123
-	Selektiv goldning med ansvarligt antibiotikaforbrug	796	0
-	Inspirationskatalog kvægstalde - klar til 2034 krav	262	0
-	Fremtidens kælvningsafdeling	218	0
-	Bestemmelse af emission og spredning af lugt fra stalde	160	0
-	Knæk antibiotikaforbruget hos kalve og ungdyr	141	0

Forskning og forsøg i alt	5.138	5.048
----------------------------------	--------------	--------------

Sygdomsforebyggelse			
174	Overvågning af smitsomme kvægsygdomme	2.027	2.327

Sygdomsforebyggelse i alt	2.027	2.327
----------------------------------	--------------	--------------

Aarhus Universitet i alt	3.297	4.468
---------------------------------	--------------	--------------

Forskning og forsøg			
175	Digitalisering og valide data til forskning og udvikling i kvægbruget	0	948
176	Vil metan-inhibitors medføre et ændret indhold af vitamin B12	0	703
177	Atypisk mælkefeber hos malkekøer	0	636
178	Forbedrede genomiske værktøjer for krydsningskøer	244	462
179	VANDKALV Hvad er kalves behov for væske under opstaldning	0	449
180	Mælkeproteiner som mineraltransport. til at hæmme inflammation	0	380
181	Ekstrudering af mejeriproteiner til nye anisotrofe fødevarer	154	201
182	Sensorer til monitorering af vand og fedt i mejeriproduktion	0	185
183	Mælkeproteiners betydning for knoglesundhed(PROBONE)	0	182
184	Optimerede muligheder for nødslagtning	186	181
185	Membran overflade egenskabers effekt på MCI	288	141
-	Valide data til forskning og muligheder for kvægbruget	869	0
-	Mælkeproteiner som mineraltransport. til at hæmme inflammation	564	0
-	Staldfodring med frisk græs	513	0
-	Sundheds biomarkører for mælkeindtag (BioDairy)	200	0
-	Høj kvælstofudnyttelse ved fasefodring med protein	179	0
-	Fokus på mælk til gravide og ammende vegetarer	100	0

Forskning og forsøg i alt	3.297	4.468
----------------------------------	--------------	--------------

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Ordinær

Beløb i 1.000 kr.	Basisbudget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Københavns Universitet i alt	1.483	1.533	
Forskning og forsøg			
186 MFGMpre: Bovin mælkefedt membraner til præmature nyfødte	0	276	\$16
187 Avl for digital dermatitis resistente malkekøer	0	264	\$16
188 Ny biologisk bekæmpelsesstrategi målrettet S. Dublin i danske malkekvægsbesætninger	0	214	\$16
189 Epi-Flu: Beredskabsværktøjer til fugleinfluenza i kvæg	0	210	\$16
190 Minimering af miljøpåvirkningen ved in-situ rengøring	276	183	\$16
191 Yougurt til maven og hjernen	150	168	\$16
192 Indflydelse af mælkens mineraler på koageltes egenskaber	0	140	\$16
193 Kvalitetsmodellering via genomiske analyser	102	78	\$16
- Fermenterede mejeriprodukter og metabolisk syndrom	285	0	
- Funktionelle planteproteiner som ostemasse	253	0	
- Skift i typen af diarré-fremkaldende E.coli?	236	0	
- Specielle sundhedsforbedrende fedtsyrer i mælk	181	0	
Forskning og forsøg i alt	1.483	1.533	
Danmarks Tekniske Universitet i alt	340	170	
Forskning og forsøg			
194 Sikre mejeriprodukter gennem mikrobielle synergier	166	170	\$16
- Mejeri-prediktionsværktøj	174	0	
Forskning og forsøg i alt	340	170	
Generelt opslag om bæredygtig udvikling i alt	12.285	13.546	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Klima

Beløb i 1.000 kr.	Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Kvægafgiftsfonden klimaopslag i alt	1.350	914	
SEGES Innovation i alt	700	914	
Forskning og forsøg			
195 Kødkvægs udledning af metan ved afgræsning (KlimaBøf)	0	457	\$16
196 Optimering af dansk avlsprogram for kødkvægssracer brugt til inseminering af malkekvæg (BonD)	0	158	\$16
197 Nyt håb for spaltegulvsstalde	0	149	\$16
198 Vejene til en mere klimavenlig dansk kalve- og oksekødsproduktion udgår fra malkekvæggholdet	700	107	\$16
199 Reduceret metanudledning fra slagtekalve (GreenCalf)	0	43	\$16
Forskning og forsøg i alt	700	914	
Aarhus Universitet i alt	650	0	
Forskning og forsøg			
- Græsbaselet økologisk oksekød der fremmer bæredygtig spiseadfærd (GrOBEat II)	650	0	
Forskning og forsøg i alt	650	0	
Klimaopsalg i alt	1.350	914	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Ordinær

Beløb i 1.000 kr.	Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Kvægafgiftsfonden ordinært opslag i alt	2.904	3.112	
Landbrug & Fødevarer, Oksekød i alt	1.359	1.475	
Sygdomsforebyggelse			
200 Fødevarer og Veterinære Forhold vedr. oksekød og afledte produkter	843	819	\$6
201 Sammen mod Salmonella Dublin	0	132	\$25
202 DANISH Transportstandard - Kvæg – Smittebeskyttelse ved eksport af kvæg	41	42	\$25
Sygdomsforebyggelse i alt	884	993	
Rådgivning			
203 Indsigter om forbrugere og marked	0	309	\$6
204 Indsamling og håndtering af slagtedata	0	173	\$6
Rådgivning i alt	0	482	
Afsætningsfremme			
- Markedsinformation og statistik	272	0	
- Overvågning via slagtedata	203	0	
Afsætningsfremme i alt	475	0	
SEGES Innovation i alt	1.069	1.054	
Forskning og forsøg			
205 GRØN eller GUL foderration til slagtekalve i praksis	198	237	\$16
206 Kødproduktion med krydsningskvier – Produktivitet, sundhed, kvalitet, klima og økonomi	0	176	\$16
207 Nye fodermidler til slagtekalvefodring	113	100	\$16
208 Optimering af småkalves sundhed, trivsel og velfærd	99	100	\$16
209 Systematisk sygdomsforebyggelse i kalveopdrættet	76	73	\$16
- Genomisk avlsværdiurdering for kødkvæg anvendt på malkekvæg	222	0	
Forskning og forsøg i alt	708	686	
Sygdomsforebyggelse			
210 Overvågning for smitsomme kvægsygdomme	361	368	\$25
Sygdomsforebyggelse i alt	361	368	
Aarhus Universitet i alt	0	199	
Forskning og forsøg			
211 VANDKALV – Hvad er kalves behov for væske under opstaldning – med særlig fokus på transport	0	114	\$16
212 Ernæringsværdi af Grise- og Oksekød i sammenligning med kød-alternativer (EGO)	0	85	\$16
Forskning og forsøg i alt	0	199	
Teknologisk Institut i alt	273	164	
Forskning og forsøg			
213 Automatisk udbyttekontrol ved måling af kød på benbånd	113	110	\$16
214 Registreringssystemer for slagtedata fra kvæg	28	27	\$16
215 Opdatering af generisk HACCP-materiale	0	27	\$16
- Visionudstyr til detektion af slagtekropsforureninger – implementering	132	0	
Forskning og forsøg i alt	273	164	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Ordinær

Beløb i 1.000 kr.	Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Københavns Universitet i alt	141	136	
Forskning og forsøg			
216 Vigtige virusinfektioner i danske kalve	141	83	§16
217 Epi-Flu: Beredskabsvæktøjer til fugleinfluenza i kvæg	0	53	§16
Forskning og forsøg i alt	141	136	
Innovationscenter for Økologisk Landbrug i alt	0	84	
Rådgivning			
218 Den gode afgræsningsplan – sådan fremmes biodiversiteten på naturarealer	0	84	§6
Rådgivning i alt	0	84	
Center for Frilandsdyr i alt	62	0	
Forskning og forsøg			
- Den gode afgræsningsplan – sådan fremmes biodiversiteten på naturarealer	62	0	
Forskning og forsøg i alt	62	0	
Generelt opslag om bæredygtig udvikling i alt	2.904	3.112	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Klima

Beløb i 1.000 kr.	Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Fjerkræafgiftsfonden klimaopslag i alt	994	699	
Landbrug & Fødevarer i alt	279	416	
Rådgivning			
219 Miljø- og klimaregulering af slagtefjerkræproduktionen	116	195	\$6
220 E-kontrol i slagtekyllingeproduktionen	113	194	\$6
221 E-kontrol for fasanproduktionen	50	27	\$6
Rådgivning i alt	279	416	
Danske Æg i alt	184	283	
Rådgivning			
222 E-kontrol for ægproduktionen	184	283	\$6
Rådgivning i alt	184	283	
Københavns Universitet i alt	382	0	
Forskning og forsøg			
- GalliClear - kontrol af spoleorm i høns	203	0	
- Bedre udnyttelse af chickpulp.	179	0	
Forskning og forsøg i alt	382	0	
SEGES Innovation i alt	106	0	
Forskning og forsøg			
- Klimavirkemidler til kyllinger og klargøring af data til Landbrugets klimaværktøj	90	0	
- Protein from locally grown legumes and algae for organic chickens - ProLocAL	16	0	
Forskning og forsøg i alt	106	0	
Teknologisk Institut, DMRI i alt	25	0	
Forskning og forsøg			
- Protein from locally grown legumes and algae for organic chickens - ProLocAL	25	0	
Forskning og forsøg i alt	25	0	
Innovationscenter for Økologisk Landbrug P/S	18	0	
Forskning og forsøg			
- Protein from locally grown legumes and algae for organic chickens - ProLocAL	18	0	
Forskning og forsøg i alt	18	0	
Klimaopslag i alt	994	699	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Ordinær

Beløb i 1.000 kr.	Basisbudget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Fjerkræafgiftsfonden ordinært opslag i alt	2.138	2.380	
Landbrug & Fødevarer i alt	963	995	
Sygdomsforebyggelse			
223 Sygdomsforebyggelse og beredskab for slagtefjerkræ	491	522	§§6+25
224 Fødevare- og Veterinære Forhold	261	309	§6
Sygdomsforebyggelse i alt	752	831	
Rådgivning			
225 FjerkræInsight 2024: Viden og Inspiration til Producenter og Interessenter	83	91	§6
Rådgivning i alt	83	91	
Dyrevelfærd			
226 Dyrevelfærd hos slagtefjerkræ	71	73	§6
Dyrevelfærd i alt	71	73	
Uddannelse			
- Fjerkræfagligt temadøgn	57	0	§6
Uddannelse i alt	57	0	
Danske Æg i alt	986	973	
Sygdomsforebyggelse			
227 Sygdomsforebyggelse og beredskab for ægproduktionen	383	400	§§6+25
228 Tilskud til vaccination mod Newcastle Disease	270	296	§§6+25
229 Zoonosedatabasen for fjerkræbranchen	152	144	§6
Sygdomsforebyggelse i alt	805	840	
Dyrevelfærd			
230 Dyrevelfærd, rådgivning om produktionsforhold og økologiregler i ægproduktionen	127	133	§6
Dyrevelfærd i alt	127	133	
Afsætningsfremme			
- Markedsadgang og inspektioner vedr. æg og ægprodukter	54	0	
Afsætningsfremme i alt	54	0	
Københavns Universitet i alt	0	412	
Forskning og forsøg			
231 E. coli sprayvaccination af æglæggende høner (Colispray)	0	158	§16
232 Forekomst af forstørret kirtelmave og proventriculitis in danske slagtekyllinger (Proventrikel)	0	150	§16
233 Varigheden af beskyttelsen efter vaccination mod fugleinfluenza og Newcastle disease virus	0	104	§16
Forskning og forsøg i alt	0	412	
Statens Serum Institut i alt	128	0	
Forskning og forsøg			
- Ny sekvens-baseret typningsmetode til detektion og smitteudredning af Campylobacter i fjerkræproduktionen	128	0	
Forskning og forsøg i alt	128	0	
Aarhus Universitet i alt	61	0	
Forskning og forsøg			
- RobustRugning – Udrugningstemperatur, velfærd og robusthed i slagtekyllinger	61	0	
Forskning og forsøg i alt	61	0	
Generelt opslag om bæredygtig udvikling i alt	2.138	2.380	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Klima

Beløb i 1.000 kr.		Basisbudget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Kartoffelafgiftsfonden klimaopslag i alt		592	412	
Københavns Universitet i alt		0	187	
Forskning og forsøg				
234	Markør fri Cis-genese i kartoffel som forædlingsteknik af NGT2 planter	0	187	§16
Forskning og forsøg i alt		0	187	
Aalborg Universitet i alt		444	115	
Forskning og forsøg				
235	Rettidig omhu – skimmelresistente kartofler med cisgenetisk pyramidiserede R-gener	0	90	§16
236	Vedligeholdelse af Maspopulationen 2025– en genetisk ressource til fremtiden	0	25	§16
237	MASPot kartoffelpopulationen - en opgradering af en genetisk ressource for fremtiden.	444	0	
Forskning og forsøg i alt		444	115	
SEGES Innovation i alt		0	110	
Forskning og forsøg				
238	Nedsættelse af kartoffelproduktionens klima- og miljøpåvirkning	0	110	§16
Forskning og forsøg i alt		0	110	
Danmarks Kartoffelråd i alt		148	0	
Afsætningsfremme				
-	Viden og formidling af kartofflen som er et klimaneutral afgrøde, der bør være helt central i det danske køkken	148	0	
Afsætningsfremme i alt		148	0	
Klimaopslag i alt		592	412	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Ordinær

Beløb i 1.000 kr.	Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Kartoffelafgiftsfonden ordinært opslag i alt	1.274	1.403	
SEGES Innovation i alt	883	1.161	
Forskning og forsøg			
239 Nye sorter til produktion af kartoffelstivelse	0	265	\$16
240 Forebyggelse af kartoffelskimmel	334	231	\$16
241 Fremtidens vækststandsning og ukrudtsbekæmpelse i kartofler	0	221	\$16
- Nye sorter til produktion af kartoffelstivelse	247	0	
- Vækststandsning af kartofler	122	0	
Forskning og forsøg i alt	703	717	
Rådgivning			
242 Koordinering og vidensformidling af dyrkningsstrategier i kartofler	0	444	\$6
- Specialrådgivning og koordinering af forsøg indenfor kartoffeldyrkning	149	0	
Rådgivning i alt	149	444	
Sygdomsforebyggelse			
- Registreringsnet for kartoffelskimmel, bladlus og cikader i kartofler	31	0	
Sygdomsforebyggelse i alt	31	0	
Danespo i alt	175	168	
Rådgivning			
243 Genbank for bevaring af genomiske ressourcer til kartoffelforædling	175	168	\$6
Rådgivning i alt	175	168	
TystofteFonden	0	74	
Rådgivning			
244 Udvikling og vedligeholdelse af den danske kerneplantesamling for kartofler	0	74	\$6
Rådgivning i alt	0	74	
Aalborg Universitet i alt	216	0	
Forskning og forsøg			
- Rettidig omhu – skimmelresistente kartofler med cisgenetisk pyramidiserede R-gener	216	0	\$16
Forskning og forsøg i alt	216	0	
Generelt opslag om bæredygtig udvikling i alt	1.274	1.403	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Klima

Beløb i 1.000 kr.	Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Frøafgiftsfonden klimaopslag i alt	485	287	
Aarhus Universitet i alt	427	142	
Forskning og forsøg			
245 PRÆCISIONSFRØAVL	0	142	§16
- TEKNOLOGIFRØ	226	0	
- Frøgræsdyrknings klima- og miljøeffekt	201	0	
Forskning og forsøg i alt	427	142	
SEGES Innovation i alt	58	93	
Forskning og forsøg			
246 PRÆCISIONSFRØAVL	0	93	§16
- Frøavl og klimaaftryk	58	0	
Forskning og forsøg i alt	58	93	
Syddansk Universitet i alt	0	52	
Forskning og forsøg			
247 PRÆCISIONSFRØAVL	0	52	§16
Forskning og forsøg i alt	0	52	
Klimaopslag i alt	485	287	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Ordinær

Beløb i 1.000 kr.	Basisbudget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Frøafgiftsfonden ordinært opslag i alt	1.043	976	
Aarhus Universitet i alt	741	549	
Forskning og forsøg			
248 BIO4SEED – Biologisk kontrol af skadedyr i frøafgrøder på friland	185	325	§16
249 Skadedyrsbekæmpelse i hvidkløver	79	112	§16
250 Skadedyr i korsblomstrede frøafgrøder	63	112	§16
- PRÆCISIONSFRØAVL	271	0	
- Spildraps i spinat	73	0	
- Forårsetablering af engrapgræs	70	0	
Forskning og forsøg i alt	741	549	
SEGES Innovation i alt	204	427	
Forskning og forsøg			
251 BIO4SEED - Biologisk kontrol af skadedyr i frøafgrøder på friland	33	72	§16
252 Ukrudt, forebyggelse og bekæmpelse i have- og markfrø	0	355	§16
- PRÆCISIONSFRØAVL	171	0	
Forskning og forsøg i alt	204	427	
Syddansk Universitet i alt	98	0	
Forskning og forsøg			
- PRÆCISIONSFRØAVL	98	0	
Forskning og forsøg i alt	98	0	
Generelt opslag om bæredygtig udvikling i alt	1.043	976	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Klima

Beløb i 1.000 kr.	Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Sukkerroeafgiftsfonden klimaopslag i alt	157	161	
Nordic Beet Research NBR, i alt	157	161	
Forskning og forsøg			
253 Biomasse og rentabilitet i sukkerroedyrkingen	0	161	§16
- Minimering af sukkerroedyrkingens klimaaftryk	97	0	
- Biomasseproduktion og rentabilitet i sukkerroedyrkingen	60	0	
Forskning og forsøg i alt	157	161	
Klimaopslag i alt	157	161	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Ordinær

Beløb i 1.000 kr.	Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Sukkerroeafgiftsfonden ordinært opslag i alt	337	366	
Nordic Beet Research NBR, i alt	279	366	
Forskning og forsøg			
254 Udvikling af ukrudtsbekæmpelse i sukkerroedyrkning	94	127	§16
255 IMP-bekæmpelse af bladsvampe i sukkerroedyrkning	78	126	§16
256 Optimal gødsning af sukkerroer med kvælstof og fosfor	0	55	§16
257 IPM-bekæmpelse af skadedyr i sukkerroedyrkning	73	58	§16
- Forekomst af jordbårne svampe og fritlevende nematoder i danske roemark	34	0	
Forskning og forsøg i alt	279	366	
Aarhus Universitet i alt	58	0	
Forskning og forsøg			
- Sensor RGB baseret måling af bladsvampeangreb i sukkerroer	58	0	
Forskning og forsøg i alt	58	0	
Generelt opslag om bæredygtig udvikling i alt	337	366	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - Basisbudget 2025 - Ordinær

Beløb i 1.000 kr.	Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Hesteafgiftsfonden ordinært opslag i alt	165	183	
Københavns Universitet i alt	51	85	
Forskning og forsøg			
Er muskuloskeletal smerte (vurderet vha. smerteetogram suppleret med ortopædisk undersøgelse) årsag til mavesår			
258 hos heste? Og mere specifikt – udviser heste med ikke- helende mavesår flere tegn på smerte end heste der responderer godt på behandling	27	29	§16
259 Do horses enjoy interaction with humans? – Design of a choice experiment	0	23	§16
260 Temporale ændringer i mikroRNA-ekspressionen i blodet hos føl inficeret med Strongylus vulgaris (Blodorm)	0	17	§16
261 Undersøgelse og forebyggelse af udvikling af slidgigt hos heste med osteochondrale fragmenter (ledmus)	0	16	§16
- Automatisk genkendelse af smerte hos heste	24	0	
Forskning og forsøg i alt	51	85	
SEGES Innovation i alt	88	66	
Rådgivning			
262 Hestevelfærdsportal	0	44	§6
263 Hestesektorens disciplinærinstans	0	22	§6
- MRSA hos heste i Danmark	40	0	
- Hestens rammer i Danmark	25	0	
- Arvelige sygdomme	23	0	
Rådgivning i alt	88	66	
Aarhus Universitet i alt	0	32	
Forskning og forsøg			
264 Bedømmelse af konfliktadfærd ved konkurrencer – hvordan kan det gøres?	0	32	§16
Forskning og forsøg i alt	0	32	
Foreningen Hestens Værn	26	0	
Rådgivning			
Formidling af viden med høj faglighed og stærk evidens til			
- hesteejer og -bruger for øget hestevelfærd og bedre holdbarhed hos danske heste	26	0	
Rådgivning i alt	26	0	
Generelt opslag om bæredygtig udvikling i alt	165	183	

Promilleafgiftsfonden for landbrug - basisbudget 2025

Særopslag "Udtagningskonsulenter"

Beløb i 1.000 kr.	Ændrings- budget 2024	Basisbudget 2025	Specifikation af anvendt statsstøtterege
SEGES Innovation i alt	23.448	0	
Rådgivning			
- Særlig indsats om facilitering af kollektive virkemidler – "Udtagningskonsulenter" 2024 - opslag 1	7.577	0	\$6
- Særlig indsats om facilitering af kollektive virkemidler – "Udtagningskonsulenter" 2024 - opslag 2	14.859	0	\$6
- Udtagningskonsulenter 2023	1.012	0	\$6
Rådgivning i alt	23.448	0	
I alt	23.448	0	

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

Promilleafgiftsfonden – klimaopslag

1. Klimaoptimeret udnyttelse af gylle og afgassede biomasser (KUGA) SEGES Innovation P/S

Projektets formål er at anvise gødningsstrategier, der reducerer klimapåvirkningen ved gødsning med gylle og afgassede biomasser uden at reducere gødningseffekten. Projektets mål er at generere dokumenterede differentierede emissionsfaktorer ved benyttelse af emissionsbegrænsende gødningsstrategier, og at landmænd kan benytte disse som klimavirkemidler til at reducere og dokumentere klimapåvirkningen af deres produktion.

Projektet er opdelt i følgende fem samhörørende arbejdsplaner. Alle arbejdsplaner bygger på de resultater, der er opnået i tidligere lattergasforsøg med gylle.

I AP1 gennemføres der to markforsøg med henblik på at dokumentere lattergasemissionen ved gødsning med gylle i henholdsvis vår- og vintersæd. Forsøgene gennemføres i samme forsøgsdesign. Formålet er at dokumentere differentierede emissionsfaktorer ved gødsning med gylle i forskellige afgrøder, samt at bestemme lattergaseffekten af gødnings-tidspunkt, udbringningsteknologi og effekten af startgødning.

I AP2 gennemføres der to markforsøg i vårbyg. Disse forsøg er målrettet klimaudfordringer relateret til gødsning i den økologiske planteproduktion. Målet er at generere differentierede emissionsfaktorer, samt at bestemme gødningseffekten ved henholdsvis lav og høj kvælstoftilførsel og tilførsel af supplerende organisk startgødning. Formålet er at skabe mulighed for, at økologiske landmænd kan indregne effekten af at benytte klimareducerende gødningsstrategier i produktions klimaregnskab.

I AP3 gennemføres der to markforsøg med gødsning af vinterhvede med afgasset biomasse. Formålet er at bestemme, hvordan gødsning med forskellige typer af afgassede biomasser og separering påvirker klimaeffekten. Målet er at dokumentere, hvordan biomassetype og separering indvirker på klimaeffekten af afgassede biomasser.

I AP4 vil der blive gennemført lagringsforsøg til bestemmelse af den klimaeffekt, der kan opnås ved benyttelse af forskellige teknologier til separering af afgassede biomasser. Forsøgene vil bestemme udledningen af drivhusgasser under lagring af afgasset biomasse der er separeret med henholdsvis lav- og højteknologiske separeringssystemer. Undersøgelserne vil blive gennemført i ens lagringstanke med kontinuerlig bestemmelse af emissionsniveauet.

I AP5 vil der blive gennemført emissionsforsøg under kontrollerede laboratorieforhold til fastlægning af, hvordan gyllens placering og opblanding i jorden påvirker lattergasudledningen. Formålet er at forbedre vidensgrundlaget for, hvordan udbringningsteknologien skal udvikles for at sikre lavest mulige lattergasudledning.

Projektet vil sikre, at gylle og afgasset biomasse forsat er attraktive gødningsmidler i landbruget. Dette vil sikre en ressource optimal planteproduktion, og at der forsat er et "marked" for gylle og for den stigende mængde afgasset biomasse, der produceres på de danske biogasanlæg. Projektet og dets resultater er centrale for at reducere landbrugets omkostninger ved en kommende CO₂ afgift, sikring af en forsat ressourceoptimal planteproduktion og for den forsatte udbygning af en mere klimaneutral energiproduktion.

2. Tilpasning til klima- og miljøkrav på landbrugsbedriften SEGES Innovation P/S

Formål

Projektets formål er at bidrage til en økonomisk optimeret tilpasning af landbrugsvirksomhedernes produktion til nye klima- og miljøkrav, hvilket er en kompleks og vigtig opgave, der for mange landbrugsvirksomheder rummer betydelige økonomiske konsekvenser. Det sker ved at give et overblik over de væsentligste klima- og miljøkrav, og foretage beregning af udfordringernes størrelse samt udarbejde værktøjer, som landmænd og rådgivere kan anvende til at beregne og håndtere de væsentligste udfordringer.

Aktiviteter

For at nå fastlagte politiske målsætninger bliver der i disse år gennemført regulering af landbrugets emissioner af drivhusgasser og kvælstof samt en række andre reformer vedrørende dyrevelfærd, biodiversitet oa. Derudover bliver landbrugsvirksomhederne i stigende grad mødt af klima- og miljøkrav fra både aftagervirksomheder og den finansielle sektor, der efterspørger dokumentation for råvarernes klimaafttryk og indsatser for at reducere klimaafttrykket samt andre bæredygtighedsinitiativer i primærproduktionen.

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

Den lange række af reformer og krav til landbruget medfører betydelige ændringer i landmændenes økonomiske og produktionsmæssige vilkår. Det kan være vanskeligt for landmanden og rådgiverne at gennemskue konsekvenserne, og hvordan landbrugsvirksomheden kan tilpasses klima- og miljøkravene på den mest omkostningseffektive måde. Der er derfor et stort behov for at få afdækket reformernes konsekvenser, enkeltvis og i samspil, og få udviklet operationelle beslutningsstøtteværktøjer til at beregne de samlede konsekvenser af reformerne for den enkelte bedrift og opstille økonomisk optimerede forslag til anvendelse af virkemidler og tilpasninger af produktionen, således at landmænd og deres rådgivere vil være i stand til at kunne beslutte og agere optimalt under forandringerne.

Projektet består af fem arbejdsplaner, som tilsammen giver et overblik over og favner de væsentligste klima- og miljøkrav, der stilles til landmændene samt kravenes økonomiske og produktionsmæssige konsekvenser. Arbejdsplanerne indeholder dels en beregning af udfordringernes størrelse og karakter og dels modeller og værktøjer, som landmænd og rådgivere kan anvende til at beregne og håndtere de væsentligste udfordringer forbundet med klima- og miljøkravene.

AP1 og AP2 har fokus på reformernes indhold og de samlede bedriftsspecifikke økonomiske konsekvenser af reformerne.

I AP3 udvikles et værktøj, der ud fra en række produktions- og markedsmæssige forudsætninger kan sammenligne og rangere de mest omkostningseffektive klima- og kvælstofvirkemidler på en landbrugsbedrift.

I AP4 udvikles et beslutningsstøtteværktøj, der ud fra grundforudsætningerne i AP3 kan beregne økonomisk optimerede forslag til tilpasning til klima- og kvælstofkrav i markbruget ud fra få driftsspecifikke data; udbytter, priser og geografisk placering.

AP5 har fokus på landbrugsvirksomhedernes strategiarbejde i forhold til tilpasning til klima- og miljøkrav.

AP6 sikrer, at projektets resultater og leverancer formidles og implementeres hos landmændene.

Effekter

Der er behov for værktøjer, som gør det muligt at opnå høj økonomisk og produktionsmæssig effektivitet, samtidig med, at klima- og miljømæssige krav honoreres. Gennem projektet får landmænd og rådgivere klarhed over de samlede økonomiske konsekvenser af landbrugsreformerne samt konkrete værktøjer til at beregne bedriftsspecifik investeringsbehov og -kapacitet samt beslutningsværktøjer til bedriftsspecifik simulering/optimering af klima- og kvælstofindsatser mv. Værktøjerne gør det muligt at optimere produktionen og imødekomme klima- og miljøkrav på den mest omkostningseffektive måde.

Værktøjerne gør det desuden muligt at dokumentere klima- og kvælstofindsatser, resultater og økonomiske konsekvenser til brug i forhold til landmandens interesser.

Der er stor sandsynlighed for, at projektets målrettede værktøjer vil blive taget i anvendelse af både landmænd og deres rådgivere.

3. Bæredygtig forvaltning af jordens kulstofpulje SEGES Innovation P/S

Formålet med dette projekt er at give landmanden det bedste beslutningsgrundlag for bæredygtig forvaltning af jordens kulstofindhold. Med bæredygtig menes, at jordens frugtbarhed og planteproduktionens miljø- og klimaaftryk ikke kompromitteres.

Det sker ved at udvikle et koncept, som gennem måling og modellering af jordens kulstofpulje, samt anbefalinger for jordens kulstofindhold kan anviser behovet for ændring af dyrkningspraksis, sådan kulstofpuljen og jordens funktioner oprettholdes på et målsat niveau.

Aktiviteterne i projektet fører samlet til udviklingen af et koncept for udarbejdelsen af ovennævnte beslutningsgrundlag. Konceptet er centreret omkring modellering af udviklingen i jordens kulstofpulje på bedriftsniveau. Det første helt centrale element er information om det aktuelle kulstofindhold i jorden på markblok, mark eller delmarksniveau. Til indhentelse af denne information bliver der i projektets AP1 udviklet procedurer og tilhørende algoritmer for kortlægning af kulstofindholdet i en bedrifts jorde ud fra digitale jordbundskort, suppleret med jordprøver i varierende omfang.

Det næste centrale punkt er selve modelleringen af udviklingen i jordens kulstofindhold. I forhold til dette, arbejdes der i AP2 og AP3 med henholdsvis estimeringen af kulstoftilførsel til jorden, via afgrøderester og husdyrgødning, og kulstofbalancemodellerne C-TOOL og RothC. Målet er at optimere beregningen af kulstoftilførsel fra afgrøderester ved at udnytte eksisterende satellitbaserede modeller, hvor dette er muligt, mens tilførslen fra husdyrgødning, ubehandlet og afgasset, skal søges forbedret gennem analysedata og bedre datakvalitet. Det vil ligeledes blive arbejdet med at håndtere husdyrgødning mere korrekt i modelleringen. For at øge troværdigheden af modelleringen arbejdes med to modeller, som begge skal implementeres i datastrukturer, som kan håndtere de store mængder inputdata og de mange delarealer pr. bedrift. Det er altafgørende, at der udvikles klare procedurer for håndtering af inputdata til modellerne, så alt evt. kan

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

genskabes tredjepart.

Sidste centrale element i konceptet er støtten til fastsættelse af anbefalinger for jordens kulstofindhold. Her lægges en stor indsats i aktiviteter, som skal bringe os nærmere en fastsættelse af kvantitative eller kvalitative effekter, som funktion af jordens kulstofindhold og dyrkningspraksis. Det er disse sammenhænge mellem kulstofindhold, praksis og effekter, resultaterne af modelleringen skal evalueres imod, når behov for praksisændring eller mulighed for fraførsel af restbiomasse skal vurderes. Herunder beskrives hvordan de producerede data kan indgå i klimaregnskaber. Endelig skal konceptet demonstreres på en testbedrift, hvorfra der også indhentes data til udviklingen.

Anvendelsen af det udviklede koncept kan forventes at have to primære effekter; undgåelse af udbyttenedgang som resultat af for lavt kulstofindhold i jorden og/eller en maksimering af eksport af restbiomasse og dermed indtjening. Resultatet af en udbyttenedgang vurderes at være en tilsvarende øget udenlandsk produktion med mindst samme produktspecifikke klimaaftryk. Regnes med en udbyttenedgang på 0,5 % på 20 % af kornarealet i Region Sjælland estimeres effekten at være en undgået emission på ca. 694 ton CO₂-ækvivalenter. Det vurderes ikke muligt at give et anvendeligt estimat for effekten af maksimeret eksport.

4. Dyrkning af proteinafgrøder med lavt miljø- og klimaaftryk til fremtidens klima (klimaprotein) SEGES Innovation P/S

Formålet med projektet er at reducere landbrugets klimaaftryk ved at opnå en øget stabil produktion af protein i Danmark med proteinafgrøder, der har høj kvalitet, lavt miljø- og klimaaftryk, og som er tilpasset et klima med flere tørkeperioder. Det kan opnås ved at udvikle robuste, dyrkningssikre sorter af hestebønner og kløvergræsblandinger, som er tolerante overfor tørkeperioder, har en høj proteinkvalitet og et reduceret miljø- og klimaaftryk pr ha. og pr. kg. produceret protein.

Klimapåvirkningen ved proteinproduktion kan mindskes ved at øge den lokale produktion af protein. Dyrkningen af proteinafgrøder i Danmark begrænses af tørkeperioder, og specielt hestebønner og hvidkløver, som begge har høje proteinudbytter, er følsomme overfor tørke. Det viser sig i hvorfor der er store udsving i udbytterne fra år til år. Rødkløver er en anden relevant og vigtig proteinafgrøde, men denne er udfordret af en lav proteinkvalitet.

Rodudviklingen i hestebønner og hvidkløver undersøges henholdsvis ved hjælp af rodrør og i RadiMax-faciliteten (AP2) og i rhizobokse (AP1). I rhizoboksene fokuseres på den hurtige rodudvikling, hvor rodudviklingen over en længere periode undersøges ved hjælp af de to andre metoder. Undersøgelserne skal identificere forskelle på rodudvikling og tørketolerans i forskellige hestebønnesorter samt kløvergræsblandinger. Resultaterne bruges direkte af danske forældre til at udvælge krydsningsforældre til udvikling af nye mere robuste sorter. Herudover blev i AP3 lavet en analyse af proteinkvaliteten af forskellige rødkløver genotyper, som på samme måde bruges til udvikling af nye sorter. AP3 blev afsluttet i 2024. Derudover udvikles genetiske redskaber, som bruges i forædlingen. Det gøres ved at identificere de gener, som koder for de forskelle i kvalitet og rodudvikling der findes ved screeningerne.

Projektet sigter mod klimatilpasning, men har også direkte effekt på klimabelastningen. Der vil kunne produceres et højere udbytte og mere lokalt produceret protein pr. ha, hvilket forventes at reducere klimabelastningen med 83.000 tons CO₂-ækv. pr. år. Derudover forventes projektet at bidrage til at øge arealet med proteinafgrøder, hvilket vil reducere belastningen yderligere med 160.000-260.000 tons CO₂-ækv. pr. år.

5. Klimaoptimeret håndtering af afgrøderester SEGES Innovation P/S

Projektets formål er at reducere lattergasemissionen fra håndtering af afgrøderester, herunder efterafgrøder og halm. Dette gøres ved at undersøge og anvise klimaoptimerede metoder til destruktion af efterafgrøder samt behandling af afgrøderester fra hovedafgrøden.

I AP1 undersøges, hvilken effekt forskellige destruktionsstrategier for efterafgrøder har på lattergasemissionen fra planterester. Her udføres markforsøg på både sand- og lerjord, med forskellige arter af efterafgrøder. For hvert forsøg testes forskellige strategier som nitrifikationshæmmere og brugen af glyphosat. Der måles lattergas i forsøgene. I AP2 arbejdes der med klimaeffekten fra håndtering af afgrøderesterne fra hovedafgrøden. Der udføres markforsøg med både vårsåede afgrøder samt vintersæd, og der måles lattergas i scenarier hvor halmen fjernes, halmen efterlades i marken, og halmen nedmuldes. I AP3 beregnes lattergasemissionen fra forsøgene, mens klimaeffekten af de forskellige håndteringsstrategier bestemmes. Undervejs formidles den viden, som genereres via markforsøgene, og det fører til en vejledning til landmændene om den mest klimaoptimerede håndtering af afgrøderester.

Projektet bidrager med ny viden om lattergasemissioner ved forskellige destruktionsmetoder og anvendelser af afgrøderester. Det forventes at føre til en reduktion i lattergasudledningen på 10 pct. fra planterester. Emissionen forbundet med

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

afgrøderester svarer til 890.000 t CO₂e (ifølge den nationale opgørelse for 2021) og dermed forventes projektet at føre til en reduktion på 89.000 t CO₂e pr år, hvilket forventes at være nået senest 5 år efter projektets afslutning.

6. Græsafgrødernes kulstofeffekt SEGES Innovation P/S

Projektets formål er at omsætte viden om græsafgrødernes effekt på kulstoflagring til praksis og dermed både synliggøre den lagring, som allerede finder sted og potentielt øge den ved at opføre effekterne af forskellige managementtiltag.

Græs er en afgrøde, som tilskrives store effekter på kulstoflagring i jorden sammenlignet med andre afgrøder på grund af en stor biomasseproduktion og en høj stabilitet af det kulstof, som tilføres jorden. Når græsafgrøder samtidig dækker omtrent 1/5 af det samlede landbrugsareal, er der i høj grad brug for, at effekten på kulstoflagring opgøres retvisende, og at effekten af forskellige managementtiltag kan inkluderes – særligt når effekten skal omregnes til en klimaeffekt.

Projektets hovedaktiviteter ligger i at kortlægge og beskrive det nuværende græsareal, at beskrive effekterne af forskellige dyrkningstiltag i praksis, en bedre og mere præcis modellering af græsafgrødernes effekt på kulstoflagring, samt hvordan dette omsættes til en klimaeffekt.

Græs dækker over en lang række forskellige afgrøder fra højintensivt kløvergræs i omdrift til mere permanente afgræsningsarealer med en lav produktion, og undersøgelser har vist, at der er store variationer i udbytter inden for de enkelte afgrøder. En grundlæggende kortlægning af græsarealet, både i forhold til geografi, dyrkningspraksis og udbytter vil dels kvalificere den nuværende beregning af græsarealers input til kulstoflagring og dels afsløre, hvor der er mulighed for at optimere produktionen, så græs kan bidrage mest muligt til kulstoflagring i Danmark. Forskellige managementtiltag som brug af blandinger, græsning og andet kan også have en effekt på kulstoflagringen i græsafgrøder. I projektet vil der blive arbejdet med, hvad effekten af sådanne tiltag faktisk er i praksis, og hvordan de bør håndteres, når de skal indregnes i græssets kulstofeffekt. Fordi ændringer i kulstoflagring er så svære at måle og sker over så lang tid, er vi afhængige af modeller for at kunne forudsige effekterne af græs i sædskiftet. I projektet vil der blive arbejdet med to modeller og deres håndtering af græs, samt hvordan de kan bruges til at beskrive effekten af managementtiltag på kulstoflagring. Der vil også blive opstillet og beregnet forskellige scenarier for kulstoflagringen ved ændringer i arealet eller management. Det sidste store tema i projektet handler om at få beregnet en klimaeffekt ud fra kulstoflagringen. Her er der særligt fokus på at inkludere effekten af undgåede emissioner, som kommer af fortsat græsdyrkning, fordi dette i dag ikke opgøres.

Projektet vil gennem analyser, vidensindsamling og kommunikation bidrage til en bedre estimering af kulstoflagring fra græsafgrøder og dermed reducere usikkerheder omkring de faktiske effekter i praksis. Derved øges incitamentet til at dyrke græsafgrøder med størst mulig klimaeffekt. Projektet vil også kulstoflagringen ved at optimere eksisterende græsarealer og beskrive den undgåede emission, som eksisterende græsarealer står for.

7. Emission af lattergas efter bladgødskning SEGES Innovation P/S

Projektets formål er at dokumentere en metode til at reducere emissionen af lattergas efter udbringning af kvælstof i handelsgødning, og dermed give landmanden yderligere incitament til at ændre gødningspraksis. Det er også formålet at bidrage til det videnskabelige grundlag for differentierede emissionsfaktorer for lattergas, så landmanden kan vælge den udbringningsmetode, som resulterer i den laveste emission, og medregne effekten af tiltaget på fx udbyttets klimaaftryk. Bladgødskning har endnu ikke fået et egentligt gennembrud i Danmark på trods af, at der potentielt kan opnås fordele i form af forbedret gødningsudnyttelse og reduceret miljøpåvirkning. Dertil kommer, at klimapåvirkningen ved anvendelse af kvælstofgødning teoretisk set kan reduceres ved hjælp af bladgødskning, fordi man kan "bypasse" jorden, hvorfra emissionen af klimagassen lattergas sker, når kvælstoffet bliver optaget gennem bladene. Herved kan emissionen af lattergas sandsynligvis reduceres eller undgås. Denne effekt er dog ikke påvist i praksis under danske dyrkningsforhold, og derfor kan bladgødskning ikke anvendes som en dokumenteret metode til at opnå en lavere emission af lattergas efter udbringning af kvælstofgødning. Der er derfor behov for en systematisk dokumentation af effekten på lattergas under danske dyrkningsforhold.

Hovedaktiviteten i projektet er at gennemføre 8-9 markforsøg i vinterhvede over tre år med forskellige strategier for bladgødskning med kvælstof, som sammenlignes med traditionelle strategier med fast gødning. I alle forsøg måles emissionen af lattergas ca. 20 gange i løbet af vækstsæsonen, og ud fra målingerne kan der beregnes en emissionsfaktor for lattergas efter strategier med bladgødskning og efter traditionel gødskning. Ud fra høstudbytterne kan beregnes en kvælstofudnyttelse for hver af strategierne. Der gennemføres ca. tre markforsøg om året, og i løbet af de tre projektår tilstræbes det at have repræsenteret forskelle i geografi, jordtyper og vejrforhold mellem år.

Som følge af projektet forventes det, at drivhusgasudledning til atmosfæren reduceres med 200.000 ton CO₂e pr. år.

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

Derudover forventes det, at kvælstofudvaskningen reduceres med 250 ton kvælstof pr. år, og at landbrugets indtjening øges med 125 mio. kr. pr. år. Det begrundes i, at en øget udnyttelse af kvælstof i handelsgødning vil reducere klima- og miljøpåvirkning. Landmanden er meget motiveret til at ændre gødskningsstrategi, hvis nye resultater viser, at det øger udnyttelsen og dermed øger udbyttet og indtjeningen. Landmanden kan tilmed let ændre strategi, fordi han allerede har det nødvendige udbringningsudstyr, idet han kan anvende den eksisterende marksprøjte.

8. Nitrifikationshæmmende effekter af MBOA udskilt i rug (Klimarug) SEGES Innovation P/S

Projektets formål er at undersøge en mulig mindre lattergasemission fra vinterrug end fra andre kornarter. Dette gøres ved at undersøge lattergasemissionen fra hhv. vinterrug og vinterhvede i markforsøg, hvor begge arter behandles i samme forsøg med samme betingelser.

Projektet består af to arbejdsplaner. I AP 1 undersøges, om vinterrug har en nitrifikationshæmmende effekt, som kan opstå pga. udskillelse af stoffet MBOA. Der gennemføres markforsøg på 2-3 forskellige lokaliteter i Danmark i både 2025 og 2026. Her undersøges om rugen har en lavere emission af lattergas end andre kornarter, mere specifikt bruges vinterhvede som reference i dette tilfælde. Der gennemføres forsøg hvor vinterrug og vinterhvede dyrkes randomiseret, med forskellige niveauer af kvælstoftildeling. Der gødskes med handelsgødning som startgødning, mens der gødskes med gylle senere på foråret. Der måles lattergas i forsøgene i umiddelbar forlængelse af gødsningen og i månederne herefter. Der udtages N-min prøver på samme tid som lattergasmålingerne finder sted, for at kunne opnå en større forståelse for hvorfor eventuelle forskelle i lattergasemissionen mellem de to afgrøder ses. I AP2 arbejdes der med det lattergasemissionsdata som indhentes i AP1. Data skal her beregnes og kvalitetstjekkes, og der skal foretages videre analyser. Ligeledes skal data fra N-min prøverne analyseres, og resultaterne fra analyserne skal kobles til lattergasemissionsdata. Dette kan muligvis fortælle os noget om mekanismerne bag en forventet mindre lattergasemission fra rug end fra hvede. Desuden skal projektets arbejde og resultater formidles via notater og sociale medier, og resultaterne skal efter endte markforsøg publiceres.

Projektet bidrager med ny viden om lattergasemissioner fra rug, og leverer det nødvendige datagrundlag for at differentierede emissionsfaktorer for arter, mere specifikt rug, kan implementeres. Reduktionen i lattergasudledningen forventes at ligge omkring 20%, i forhold til andre kornarter, hvilket vil bevirke en reduktion på 11.200 ton CO₂e hvis arealet med rug fastholdes (112.000 ha) og 33.600 ton CO₂e hvis arealet tredobles. Differentierede emissionsfaktorer forventes at kunne være implementeret indenfor en tidsramme på ca. 5 år.

9. Nitrifikationshæmmere som klimavirkemiddel – effektivitet under danske og internationale forhold SEGES Innovation P/S

Projektets formål er at skaffe det nødvendige vidensgrundlag og dokumentation for at få nitrifikationshæmmere implementeret som klimavirkemiddel i den nationale opgørelse. Dette gøres ved at lave en omfattende videnssynthese og statistisk analyse af nye og tidligere publicerede data fra lattergasforsøg gennemført i Danmark og i omkringliggende lande med sammenlignelige forhold for planteproduktion. Analysen skal dokumentere nitrifikationshæmmernes effekt under danske forhold, samt indkredse de situationer hvor landmanden opnår de største effekter af at benytte nitrifikationshæmmere.

Projektet er inddelt i tre sammenhængende arbejdsplaner: I AP1 foretages en litteratursøgning med afgrænsede søgekriterier for at samle data om nitrifikationshæmmernes effekter. Søgekriterier som jordtype, klima, afgrøder, gødningstype eller udbringningsmetode vil blive brugt som objektivi grundlag for udvælgelse af artikler. Ud fra søgningen laves en database med videnskabelige resultater for effekten af nitrifikationshæmmere i danske forsøg. Herefter indsamles data fra lande med lignende klima som Danmark, og andre relevante lande med lignende landbrugspraksis. Faktorer som gødningstype og gødskningspraksis, jordtype, afgrøde, klima og vejrtypen af nitrifikationshæmmer, vil blive registreret som mulige forklarende parametre. I AP2 undersøges med de indsamlede data i AP1, hvilken effekt nitrifikationshæmmere har under danske forhold, samt hvilke forklarende parametre der har størst indflydelse på effekten af nitrifikationshæmmere. Dette gøres for i) danske data, ii) data fra forsøg foretaget i lignende landbrugslande som Danmark. Hvis analysen viser at danske data og data fra forsøg foretaget i lignende lande ikke er væsentligt forskellige, så vil data kunne puljes og analyseres sammen, for at styrke datagrundlaget. I AP3 syntetiseres den eksisterende viden for at dokumentere effekten af nitrifikationshæmmere under danske forhold, og resultaterne publiceres og formidles. Der arbejdes desuden med at klarlægge den bedste dyrkningspraksis for at få størst mulig effekt af nitrifikationshæmmere, samt synliggøre eventuelle mangler i data, for at få et mere komplet billede af effekterne.

Projektet bidrager med ny viden omkring nitrifikationshæmmernes effekt under forskellige forhold (jordtype, nedbør, gødningstype mm.), og leverer det nødvendige datagrundlag for, at nitrifikationshæmmerne kan implementeres i den nationale opgørelse som et klimavirkemiddel. Det forventes, at nitrifikationshæmmere benyttes i 80% af husdyrgødningen,

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

med en 40% reduktion af lattergasudledningen fra netop husdyrgødningen, ca. 3 år efter projektets afslutning. Dette giver en reduktion i lattergasudledningen fra dansk landbrug på ca. 250.000 ton CO₂e.

10. Nye emissionsfaktorer sænker klimaaftrykket fra danske afgrøder og øger dermed konkurrenceevne og efterspørgsel - KLIKON SEGES Innovation P/S

Projektets formål er at reducere det beregnede klimaaftryk fra produktion af udvalgte afgrødetyper, så markedspotentialet for afgrødetyperne forbedres, og konkurrenceevnen styrkes. Det sker ved at anvende den nyeste videnskabelige viden om lattergasemissioner ved gødskning og nedbrydning af tørvejord i forbindelse med beregning af de udvalgte afgrødetypers klimaaftryk.

Der genereres for nærværende mere præcise data og modeller i Danmark om lattergasemissioner fra gødskning af marker og nedbrydning af tørvejerde. De nye data viser, at den nuværende tilgang til lattergasemissioner fra marker og klimaaftryk fra tørv er for simplificeret og forældet, og der er behov for at opdatere klimaaftrykket af danske afgrøder. Det forventes, at de nye data kan blive godkendt nationalt inden for 1-2 år. Det er vigtigt, at de nye data også bliver anerkendt i internationale databaser som for eksempel GFLI (Global Feed LCA Institute). Det er en positiv udvikling at anvende data tættere på landmanden frem for generiske værdier, som kun langsomt opdateres og derfor afspejler landbrugets udvikling dårligt.

Der gennemføres følgende overordnede aktiviteter i projektet:

Dataindsamling og litteraturgennemgang vil blive udført med fokus på danske data for lattergasemissioner fra markers gødskning og tørvenedbrydning.

State-of-the-art emissionsfaktorer og/eller -modeller vil blive opsummeret, og foreløbige anbefalinger om, hvordan man opdaterer beregningerne af klimaaftryk af afgrøder i den anerkendte GFLI-database vil blive udarbejdet.

Baseret på de foreløbige resultater og anbefalinger vil betingelserne og mulighederne for at opdatere klimapåvirkning fra danske afgrøder blive afklaret med GFLI via en række møder. Dette beror på, at en opdatering af metoden, der bruges til at beregne klimaaftryk af lattergasemissioner fra marker og tørvenedbrydning på danske afgrøder, skal aftales med GFLI, der ejer databasen.

Anvendeligheden af at beregne klimaaftryk fra lattergasemissioner fra marker og tørvenedbrydning med de nye tilgange vil blive testet gennem opdatering af GFLI-datasæt for 4-5 forskellige afgrødetyper f.eks. korn og bælgrugter.

Både landmænd og branche orienteres om udviklingen, så de kan navigere på basis af den nyeste viden.

Effekten af projektets aktiviteter vil være, at klimaaftrykket af danske afgrøder reduceres med den nye, mere præcise beregningsmodel, der beskriver lattergasemissioner fra marker og tørvenedbrydning. Med et praktisk beregningseksempel anser GFLI-databasen i øjeblikket 1 ha dansk bygdyrkning med gennemsnitlig tildeling af henholdsvis handels- og husdyrgødning for at udsende 1,99 kg CO₂e fra direkte lattergasemissioner, hvilket falder til ~1,44 kg CO₂e fra direkte lattergasemissioner, hvis de nye emissionsfaktorer blev brugt (dvs. en ~27 pct. reduktion i direkte lattergasemissioner). For kulstofrige jorde er det vanskeligt at lave simple beregninger. Det er dog rimelig sikkert, at det dyrkede areal af kulstofrige jorde vil blive reduceret kraftigt de kommende år, hvilket vil få stor betydning for det gennemsnitlige klimaaftryk på danske afgrøder.

Projektet vil desuden styrke samarbejdet med GFLI til fremme af en fælles udvikling af optag af ny viden i beregningsmetoden, hvilket er nødvendigt, nu hvor den grønne omstilling tager fart.

11. Kompost til plantebaserede sædskifter Innovationscenter for Økologisk Landbrug

Formålet er at udvikle en klimavenlig økologisk planteproduktion i en fremtid med færre husdyr. Formålet opnås ved at undersøge og beregne værdien af næringsstofferne i kompost, og deres klimapåvirkning. Derved kan langtidseffekten af klima- og næringsstofværdien indregnes i gødningsplanen fremtidigt klimaregnskab i økologiske sædskifter. Projektet bidrager til at dokumentere klimateffekten for produktion af plantebaserede økologiske fødevarer, samt øger incitamentet til at flere planteavlsbedrifter omlægges og dyrkes økologisk.

2025 er projektets år 2. Projektet er inddelt i 3 arbejdsplaner. I AP 1, er der i 2024 etableret en kløvergræsmark, som blev gødsket med kompost. Eftervirkningen af kompost og kløvergræs måles i det nuværende og efterfølgende dyrkningsår, hvor lattergasmålinger til klimaberegninger også udtages. Fra forsøgets start screenede projektet komposttyper, og valgte at lade kompost baseret på have/park-affald indgå i forsøget som det eneste.

I AP 2 vil der, baseret på litteraturstudie og igangværende lattergasdataprosjekter, udarbejdes en klimaanalyse af plantebaserede sædskifter. I 2025 trækkes blandt andet på resultater opnået i tre års forsøg med plantebaserede sædskifter i

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

projektet "Plantebaseret gødning til Plantebaserede sædskifter". Plantebaserede sædskifter med og uden kompost sammenlignes med systemer, hvor næringsstoffer til sædskiftet er af animalsk og mineralsk oprindelse. I analysen medregnes klimakonsekvensen af at anvende plantebaserede sædskifter, hvor der også gødskes med biogasgødning med en høj andel af kløvergræs. Gødningsniveauet matches med det syvårige plantebaserede sædskifte som projektgruppen, sammen med en forsker, byggede i workshoppen i 2024, hvor der indgår to år med kløvergræs som kvælstofkilde. Projektet undersøger desuden tilgængeligheden af kompostsubstrater for økologiske landmænd, og laver en økonomisk analyse af økologiske landmænds betalingsevne i forhold til gødningsværdien af komposten. I AP 3 vil der i 2025 ske en intensivering af kommunikationsindsatsen, hvor erfaringer og viden fra forsøget og analyser deles i større omfang til temadag, markvandring, artikler samt i form af opdatering af dyrkningsvejledninger til økologisk vårbyg og vinterraps. Projektet har sammen med andre klimaprojekter i Innovationscenter for Økologisk Landbrug sendt abstract ind til Plantekonferens 2025, for at nå bredt ud med de indsigter, der opnås i løbet af 2024. Vi forventer at nå både, landmænd, konsulenter og relevante myndigheder med de planlagte kommunikationsindsatser i 2025.

Projektets effekter afhænger i høj grad af hvilke resultater der opnås. Hvis projektet opnår at plantebaserede sædskifter bliver mere udbredte, vil projektet dog på kort sigt mindske klimaaftryk på minimum 264 kg CO₂-ækvivalenter per hektar på bedrifter der anvender plantebaseret gødning i stedet for gødning fra animalske kilder. På lang sigt vil projektet mindske klimaaftrykket per person, der skifter til en plantebaseret kost med 0,7 CO₂-ækvivalenter. Det hænger sammen med at et økologisk system der importerer konventionelt svinegylle indirekte bruger mineralsk gødning og at klimabelastningen fra denne vil bortfalde, hvis gødningen kommer fra recirkuleret kompost eller kløvergræs.

12. Reflekter lyset – efterafgrøder som klimavirkemiddel

Innovationscenter for Økologisk Landbrug

Dansk landbrug står for en tredjedel af Danmarks drivhusgasudledninger, men der er risiko for, at dette tal vil stige til op mod 40% allerede i 2030. Det er derfor vigtigt at afdække alle væsentlige faktorer i en klimaberegning af landbrugets udledninger. Afgrøders reflektans er endnu ikke en medtaget parameter, selvom plantedække kan bidrage til at reducere klimaaftrykket gennem øget reflektans af sollys.

Projektet strækker sig over tre år og består af tre arbejdsplaner. I arbejdsplan 1 udføres der markforsøg på forskellige jordtyper med forskellige efterafgrøder for at kvantificere reflektanseffekten. Satellitbaserede målinger og håndholdte lyssensorer anvendes til dette formål. I arbejdsplan 2 udvikles der en model til at kvantificere klimaeffekten af reflektansen ved forskellige praksisser og omregne den til CO₂-ækvivalenter (CO₂e). I arbejdsplan 3 formidles projektets resultater til landmænd og beslutningstagere for at styrke beslutningsgrundlaget og reducere landbrugets klimapåvirkning.

Projektet forventes at resultere i en model, der kan vurdere reflektanseffekten af forskellige efterafgrøder samt en metode til at omsætte denne effekt til CO₂e, hvilket kan hjælpe landmænd med at træffe klimavenlige valg. Det antages, at projektet vil føre til en mere præcis kvantificering af efterafgrøders klimaeffekt, når reflektanseffekten inddrages i vurderingen. Derfor forventes det ligeledes, at beregningen af klimaeffekten af efterafgrøders reflektans vil blive inkorporeret i fremtidige vurderinger af efterafgrødernes evne til at mitigere klimaforandringer.

Samlet set forventes det, at den nationale drivhusgasudledning kan reduceres med = 35.000 t CO₂e/år.

13. Klimaefterafgrøder– destruktion uden emission

Innovationscenter for Økologisk Landbrug

Formålet er at sænke klimabelastningen ved mekanisk nedmuldning af efterafgrøder, og samtidig opretholde rentabilitet i produktionen. Målet er at undersøge effekten af forskelligartet metode og tidspunkt til nedmuldning af efterafgrødeblandinger på lattergasemission.

Projektet undersøger igennem markforsøg, om metoden til nedmuldning har betydning for lattergasudledningen, samt om nogle blandinger udleder mindre end andre ved nedmuldning. I første projektår foretages screeninger for nedmuldning af efterafgrøder i foråret, og der etableres markforsøg, hvor der foretages lattergasmålinger i efteråret. Sideløbende med markforsøg, hvor der foretages lattergasmålinger i forbindelse med nedmuldning af forskellige efterafgrøder, fremstilles relevant formidling fra projektet. Dog vil der i 2024 være særlig fokus på arbejdet med forsøg, mens formidlingen vil have større tyngde i 2025. Målet er at hjælpe landmænd til at træffe klimarigtige beslutninger i marken. Der foretages en vis metodeudvikling i projektet for at sikre, at lattergasmålinger foretages med den mest optimale frekvens og over den rette periode.

Det forventes, at projektets resultater vil hjælpe økologiske planteavlere med at vælge den rette strategi til nedmuldning/destruktion af mellem- og efterafgrøder, hvilket vil bidrage til at mindske lattergasudledningen til atmosfæren.

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

Nøjagtig i hvilken størrelsesorden er meget svært at vide, eftersom det endnu er uvist, hvor meget der er at hente på nedmuldingsstrategi og -tidspunkt, samt i sammensætningen af efterafgrødeblanding. Hvis resultaterne viser en målbar reduktion i lattergasudledning hvis den rette strategi anvendes, vurderes det sandsynligt, at resultaterne vil kunne finde anvendelse på 3-7% af det økologiske areal om året, hvilket dermed vil lede til en betydelig reduktion af lattergasudledningen på 15.000 ha. årligt.

Promilleafgiftsfonden – ordinært opslag

14. Lokalt baseret vej til godt vandmiljø og konkurrencedygtigt landbrug SEGES Innovation P/S

Projektets formål er at udvikle "state of the art" værktøjer og metoder til understøttelse af en lokalt baseret vej til godt vandmiljø og et konkurrencedygtigt landbrug. Disse metoder skal tilgodese den efterspørgsel, som ses mange steder i landet, hvor landbrug, kommuner og interessenter søger efter metoder og værktøjer til i samarbejde, at udforme og implementere lokalt tilpassede løsninger hen mod god økologisk tilstand i vandmiljøet og et fortsat konkurrencedygtigt landbrug.

Med et samlet, optimeret og integreret modelkompleks, samt bedre datagrundlag, vil det være muligt at etablere solide analyser af ændringer i vandmiljøet som konsekvens af ændringer i presfaktorer og foretage tilhørende økonomiske analyser. Dette indebærer fx også at vurdere naturbaserede løsninger såsom: Reetablering af ålegræs i lavvandede områder, udarbejde en lokal plan for indsatser, som indeholder kildefordeling (fx op-land/offshore/punktkilder/diffus) og bedre forståelse af forvaltningsmuligheder, herunder også konsekvenser af aspekter, som er naturgivne som fx ændringer i nedbør og temperatur.

Projektet består af følgende arbejdsopgaver AP1) videreudvikle oplandsmodellen, "SWAT+" med bedre inputdata og bedre prædiktions, AP2) udvikle og integrere sømodeller i det samlede oplandskoncept, AP3) videreudvikle og optimere anvendelse af marine hydrodynamiske- og økosystemmodeller, samt undersøge muligheder for marine virkemidler, AP4) udvikle og demonstrere metoder for bedre monitoring i fjord og opland og udvikle koncept for større transparens af miljødata, AP5) videreudvikle det lokale samarbejde for større ejerskab og optimeret implementering af virkemidler, AP6) videreudvikle økonomisk beregningsmodel tilpasset nye behov.

Det forventes, at miljømålene kan opnås for Haderslev-området 2-5 år efter projektets afslutning. Det forventes også, at den "lokalt baserede tilgang" og brugen af de udviklede metoder vil udbredes til ca. halvdelen af danske fjorde og oplande inden for 1-3 år. Projektet vil konkret bidrage med reduktion af næringsstoffer, øge biodiversiteten og reducere udledningen af CO₂ ved reetablering af ålegræs. Endeligt vil projektet skabe bedre rammevilkår for landbruget og skabe et fremtidigt potentiale for bæredygtighedsmærkning.

15. Udvikling af miljøvenlige dyrkningssystemer med mere vintersæd – MAXKORN SEGES Innovation P/S

Projektets formål er at øge kornudbyttet og finde det optimale såtidspunkt for vintersædssorterne uden at gå på kompromis med miljøpåvirkningen. Det skal gøres ved at udvikle dyrkningssystemer med mere vinterkorn kombineret med mellem- og efterafgrøder, og hermed øge kornudbyttet og den samlede biomasseproduktion samtidig med at kvælstofudvaskningen fastholdes lav.

Derudover udvikles en metode til at vurdere vintersædssorternes optimale såtidspunkt ved supplerende bedømmelser og målinger i den eksisterende sortsafprøvning.

Projektet er delt i fem arbejdsopgaver (AP). I AP1 gennemføres en vidensyntese vedr. dyrkning af vintersæd i lande med et klima, der er sammenligneligt med det vi kan forvente i Danmark, herunder anvendelse af modeller til bestemmelse af optimalt såtidspunkt, og bedømmelser til karakterisering af sorters egnethed til henholdsvis tidlig og sen såning. I AP2 og 3 prøves i hvede og rug kombinationer af såtid i korn og efterafgrøder. Der anlægges 3-5 forsøg på lerjord og sandjord med hhv. vinterhvede og -rug, med kombinationer af mellem- og efterafgrøder. Kornet sås ved henholdsvis tidlig, normal og meget sen såtid, og kombineres med henholdsvis ingen efterafgrøde, mellemafgrøde og efterafgrøde. Forsøgene anlægges med sorter, der er egnede til henholdsvis tidlig og sen såning, samt med og uden startgødning. Der måles udbytte af korn, halm og efterafgrøde. Den potentielle kvælstofudvaskning belyses ved N-min i efteråret. I AP4 og 5 udvikles en metode til vurdering af vinterhvede- og rugsorters optimale såtidspunkt. Metoden skal på en billig og effektiv måde kunne vurdere de enkelte sorters optimale såtidspunkt under danske forhold. Metoden søges udviklet baseret på eksisterende og nye data fra forsøg, og brugt i den eksisterende sortsafprøvning, hvor der suppleres med ekstra bedømmelser.

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

Projektet forventes at bidrage med et øget kornudbytte, og dermed en bedre driftsøkonomi, i kraft af dyrkning af mere vintersæd, som yder et højere udbytte end vårsæd, samtidig med at tabet af næringsstoffer holdes uændret eller mindskes.

16. En styrket miljø-, natur- og biodiversitetsprofil på landbrugsbedrifterne SEGES Innovation P/S

Formålet er at fremme en bæredygtig udvikling af landbrugsbedrifterne og sektorens øvrige aktører med fokus på at styrke bedrifternes miljø-, natur- og biodiversitetsprofil. Dette opnås ved at tage udgangspunkt i landbrugsbedrifterne og aktørerne omkring bedrifterne for at opnå enighed om en fælles bæredygtigheds-rapportering. Bedrifternes miljø-, natur- og biodiversitetsprofil styrkes yderligere ved at udarbejde et helhedsorienteret beslutningsstøtteværktøj, der danner grundlag for at træffe de rigtige beslutninger på bedriften.

Landmændene står overfor konkrete valg om deres bedrifts bæredygtige udvikling og ikke mindst, hvordan dette synliggøres, samt skaber værdi både for dem selv og samfundet. Hertil kommer, at aftagervirksomheder og finansielle institutioner har brug for ESG-dokumentation fra landmændene. Derfor er der behov for at sikre sammenhæng og implementering af nuværende og kommende krav fra EU i forhold til ESG-rapportering. Der er i den forbindelse behov for at styrke landbrugsbedrifternes grønne profil og sikre en mere helhedsorienteret tilgang til miljø-, natur- og biodiversitetsfaktorerne. Det er komplekst at etablere et overblik over det fulde miljø-, natur- og biodiversitetspotentiale på en landbrugsbedrift og i forlængelse af dette at træffe beslutning om, hvilke indsatser der skal iværksættes på bedriften. Der er derfor behov for at udvikle et helhedsorienteret beslutningsstøtteværktøj, så landmændene har et godt grundlag for at tage stilling til, hvilke indsatser der skal iværksættes.

I AP1 er der fokus på at skabe overblik over kravene fra EU ift. ESG-rapportering og sikre, at der er sammenhæng mellem dette og behovene fra aftagervirksomheder og de finansielle institutioner. Det undersøges i den sammenhæng bl.a., hvilken betydning det har for de rapporteringskrav, der stilles til landbrugsbedrifter af forskellig størrelse, samt hvilke krav der er til kvalitetssikring af ESG-data. Der gennemføres udviklingsaktiviteter, så landmændene kan benchmarke deres ESG-rapportering og på den måde kan finde egne styrker og indsatsområder.

I AP2 arbejdes der på E-delen (Environment) af ESG med særligt fokus på miljø-, natur- og biodiversitetsindsatser. Målet er at maksimere fordelene af en optimal arealanvendelse samt at minimere negative påvirkninger, såsom f.eks. tab af næringsstoffer og biodiversitet. Det afdækkes, hvordan aftagervirksomheder og den finansielle sektor ser på bedrifternes arbejde med miljø-, natur- og biodiversitetsprofiler, samt hvilke indikatorer de finder væsentlige. Desuden belyses det, hvilke nye forretningsmuligheder bedrifterne har i forhold til miljø, natur og biodiversitet. Dette ses i sammenhæng med, at landmændene og deres samarbejdspartnere samt den finansielle sektor har en fælles interesse i at beskytte vandmiljøet, understøtte natur og biodiversitet, reducere klimaaftrykket og beskytte drikkevandsressourcer m.v.

I AP3 undersøges det, hvordan de nuværende potentialer og den fremtidige potentialeindfrielse kan vurderes og kortlægges ift. miljø, natur og biodiversitet samt deres synergier og betydning for klimaet på bedriftsniveau. Herunder vurderes det, om der er behov for at udbygge de indikatorer, der i dag arbejdes med i eksisterende ESG-rapporteringer i landbruget. Den opnåede viden skal anvendes dels i udviklingen af en grøn miljø-, natur- og biodiversitetsprofil for bedriften, dels i udviklingen af en prototype af et helhedsorienteret beslutningsstøtteværktøj som landmændene i samarbejde med deres rådgivere kan bruge ifm. beslutningstagningen om, hvilke indsatser der skal iværksættes på bedriften.

Effekten vil være, at bæredygtighedsrapporteringen harmoniseres, hvilket er til gavn for landbrugsbedrifterne men også aftagervirksomhederne og den finansielle sektor. I samarbejde og ved udvikling af et helhedsorienteret beslutningsstøtteværktøj maksimeres fordelene af en optimal arealanvendelse og implementering af de rigtige miljø-, natur- og biodiversitetsindsatser på bedrifterne, som har en gavnlig effekt på flere store samfundsudfordringer og bidrager til en bæredygtig udvikling. Andre forventelige positive effekter er bl.a. standardiseret dataindsamling og rapportering, styrkede dokumentationsmuligheder samt fremtidige mere bæredygtige belånings- og forretningsmuligheder.

17. Halm til det hele SEGES Innovation P/S

Formålet er at øge produktionen af halm til bæredygtig energiproduktionen og reducere klimaaftrykket fra landbruget - samtidigt med at landmændenes indtjening per hektar øges via forædling og valg af kornsorter med højt halmudbytte, højt kerneudbytte og højt proteinindhold. Dette kan opnås ved at udvikle metoder, der kan anvendes af forældre og rådgivere til effektivt og simpelt at estimere halmudbyttet, samt at identificere gener, der er knyttet til remobilisering af kvælstof fra strå til kerne.

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

Med fokus på klima og energi kommer landbrugets biomasseproduktion til at spille en vigtig rolle. I Danmark produceres i dag ca. 5-5,5 mio. ton halm om året, og der er et stort potentiale i at udnytte halm til både pyrolyse og biogasproduktion. Studier viser, at halmproduktionen kan øges med godt 20% ved målrettet forædling og sortsvalg. Udfordringen er, at der mangler effektive metoder til bestemmelse af halmudbytte i planterforædlingen og i rådgivningssystemet. Når halmudbyttet øges, er det vigtigt at opretholde både et højt kornudbytte og højt proteinindhold med en effektiv remobilisering af kvælstof fra strå til kerne.

I AP1 udvikler Københavns Universitet nye modeller, så halmudbyttet kan estimeres præcist og effektivt ved brug af dronebilleder. Dette gøres ved at gennemføre dronemålinger hen over vækstsæsonen, som suppleres med måling af halmudbytte ved høst i markforsøg med vinterhvede, vinterrug, vintertriticale, vårbyg og vårhvede. Der udvikles en protokol til måling af halmudbytte til planterforædlere og rådgivningssystemet. I AP2 analyserer Aarhus Universitet vinterhvedesorter mht. genetisk variation af betydning for proteinegenskaben. Informationen bruges af hvedeforædlere til at udvikle nye sorter med både højt halmudbytte og høj proteinkvalitet.

Projektet skal sikre et højt halmudbytte samtidigt med at der opretholdes et højt kerne- og proteinudbytte. Med den øgede halmbiomasse bidrager landbruget til en øget kulstoflagring via pyrolyse og produktion af biogas. Den samlede CO₂-besparelse er beregnet til 515.000 tons CO₂-ækv. Derudover vil øget halmproduktion øge bruttofaktoriindkomsten med ca. 400 kr. pr. ha på 50% af kornarealet, svarende til en værdi på 260 mio. kr. for landbruget. Resultaterne i projektet forventes at være til gavn både for den konventionelle og økologiske sektor.

18. Reduktion af kvælstofudvaskningen for at sikre en fremtidig landbrugsproduktion SEGES Innovation P/S

Formålet er at sikre, at kvælstofudvaskningen reduceres med omkostningseffektive virkemidler, samt at udvide paletten af virkemidler, som landmanden kan benytte, således at der opnås større fleksibilitet i tilrettelægnings af sædskiftet. Det gøres ved at styrke datagrundlaget for dokumentation af effekter af nye udvalgte virkemidler.

I projektet undersøges flere forskellige nye virkemidler til reduktion af kvælstofudvaskningen. Der fokuseres på virkemidler til brug ved dyrkning af vintersæd, vinterraps samt fodergræs. Virkemidlernes effekter undersøges i markforsøg. I vintersæd undersøges udvaskningsreduktionspotentialet ved brug af reduceret jordbearbejdning og direkte såning samt græsudlæg som mellemafgrøde inden vintersæd. I forsøgene med reduceret jordbearbejdning udføres markforsøg med sugeceller. I vinterraps undersøges gødskningspraksis i efteråret og dennes betydning for kvælstofudvaskningen. Derudover undersøges det, om nogle sorter af vinterraps efterlader mindre kvælstof end andre efter høst. Datagrundlaget til bestemmelse af udvaskningsrisikoen ved tilførsel af kvæggylle til fodergræs om efteråret styrkes gennem markforsøg. Der laves en grundig undersøgelse af den nuværende dyrkningspraksis og udbrednings- samt reduktionspotentialet ved implementering udregnes. Udover at undersøge, hvilke virkemidler, der kan implementeres nu, så påbegyndes vidensindsamling og idegenerering til, hvordan fremtidens virkemidler kan se ud, når nedbørsmønstre og klima på sigt ændrer sig.

Ved implementering af samtlige undersøgte virkemidler, forventes det, at der kan opnås et samlet reduktionspotentiale på 5.696 ton N pr. år i udvaskningsreduktion, svarende til ca. 1.700 ton N pr. år reduceret udledning til vandmiljøet. Det forventes, at det økonomiske potentiale vil være 560 millioner kr. årligt.

19. Præcis forudsigtelse af fosforbehov og nye strategier for fosforgødsning SEGES Innovation P/S

Formålet er at undgå udbytтетab som følge af fosformangel samt at reducere tab af fosfor til miljøet som følge af unødigt fosfortildeling. Formålet opnås ved at sikre en mere præcis identifikation af arealer med fosforbehov og ved at fremme muligheder for optimale udbytter ved lave input af fosfor gennem brug af efterafgrøder og mere effektive fosforgødninger. Projektet er opdelt i tre arbejdsplaner (AP) som samlet set bidrager til en mere komplet baggrund for optimal fosforgødsning hos både økologiske og konventionelle landbrug. Den første arbejdsplan fokuserer på at identificere og kortlægge arealer med særlige behov for fosfor, som ikke forudsiges med fosfortalsmetoden. Udbredelsen af overset fosforbehov i områder med forventede høje indhold af oxalatekstraherbart aluminium (Alox) i jorden undersøges, og problemets omfang klarlægges. Derudover undersøges det, om behov for fosfor i startgødning til majs kan kobles til bestemte arealtyper, jordegenskaber eller alternative fosforanalyser. I næste arbejdsplan undersøges potentialet i at anvende fosformobiliserende efterafgrøder, dels til en mobilisering af jordens svært tilgængelige fosforpulje og dels som en strategi til at flytte fosfor fra marker med høje fosforstatus til marker med lav fosforstatus. I den sidste arbejdsplan undersøges potentialet i konventionelle og økologiske fosforgødninger, som forventes at have en høj effektivitet ved lav dosering. De to sidste arbejdsplaner skal dermed give økologiske og konventionelle landbrug ekstra redskaber til at opretholde eller øge udbytter selv ved et minimum af fosforinput.

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

Projektet forventes at resultere i et øget driftsresultat på omkring 120 mio. kr. pr. år, et reduceret fosfortab på omkring 50 ton fosfor pr. år, og en reduceret kvælstofudvaskning på omkring 1.100 ton kvælstof pr. år. Forbedret driftsresultat og reduceret kvælstofudvaskning opnås i takt med, at projektets resultater formidles ud, mens reduktion i fosfortab opnås på lidt længere sigt.

20. Optimal økologisk tilstand og vandaflledning i små vandløb SEGES Innovation P/S

Projektet har til formål at evaluere og nytænke vandløbsindsatsen i små vandløb for at forbedre afvanding og miljøtilstand i små vandløb. Dette gøres ved at identificere, hvilke virkemidler der kan anvendes for at nå miljømålene i små vandløb under hensyntagen til vandløbenes fysiske karakteristika, samt brugen af vandløbene til vandaflledning. Derudover udvikles praktiske guidelines og værktøjer, der kan bruges i dialogen mellem brugere, i særlig grad landmændene og forvaltere.

Projektet er planlagt således, at en nytænkning af vandløbsindsatsen i små vandløb primært baseres på eksisterende viden om den nuværende økologiske tilstand og vandløbenes fysiske forhold suppleret med feltundersøgelser i udvalgte vandløb. For at sikre, at de udviklede metoder og værktøjer kommer bredt i anvendelse hos kommuner og rådgivere, er projektet planlagt at forløbe over 2 år med 3 arbejdspakker, som er indbyrdes afhængige.

I AP1 ses på vandløb generelt i Danmark og de benchmarkes for fysiske forhold, der har betydning på regional og lokal skala for god økologisk tilstand. Herunder vil der foretages et litteraturstudie, dataanalyse og GIS/statistisk analyse. Dette med henblik på at få viden om, hvilke vandløbskarakteristika, der er afgørende for at anvende de rette i virkemidler for at nå god økologisk tilstand. I AP2 analyseres effekten af allerede gennemførte indsatser i vandløb, med henblik på at belyse om og i hvilken grad de forskellige indsatser har virket, i forhold til at indfri miljømål i vandløb. Herunder indhentes viden om, hvilke fysiske parametre, der er særligt centrale at bringe i spil for at sikre god økologisk tilstand, og betydningen af disse for vandaflledningen analyseres. I AP3 undersøges det, om der er nye indsatser, der kan supplere/erstatte indsatser, der har vist sig ineffektive i at etablere de fysiske forhold, der er nødvendige for at understøtte god økologisk tilstand i vandløb som identificeret i AP1 og AP2. En del af AP3 vil også afdække om miljømålene kan forenes med landbrugsdrift på vandløbsnære arealer langs alle typer af vandløb og herunder om der er et behov for at revurdere vandløbenes miljøpotentiale under hensyntagen til, at klimaet er i forandring.

I forbindelse med udviklingen af guidelines vil andre aktører blive inddraget i form af en følgegruppe, der bidrager med sparring. Viden indhentet og offentliggjort i projektet vil efterfølgende blive videreformidlet via følgegruppen. Følgegruppen vil bestå af landmænd, rådgivere, relevante myndigheder og grønne organisationer.

Vidensformidling vil også finde sted via møder, temadage, konferencer mv., hvor projektets resultater vil blive formidlet via oplæg og deltagelse. Vidensdeling og formidling vil også ske via online medier.

Projektet vil have en række positive effekter. Dels vil projektet genere ny viden, der vil blive omsat i praktiske værktøjer og guidelines, der kan sikre, at vandløbsindsatsen bygger på den nyeste viden. Forventningen er, at de udviklede værktøjer og guidelines vil blive flittigt brugt af landets kommuner og landbrugsrådgivere umiddelbart efter projektets afslutning, hvilket vil sikre, at både eksisterende og nye indsatser planlægges og målrettes, så de giver de største effekter i vandløbene i form af bedre økologisk tilstand og bedre afvanding, hvilket vil understøtte en fortsat landbrugsproduktion.

21. Styrkelse af sikkerhedskulturen i landbruget ved brug af kunstig intelligens, AI SEGES Innovation P/S

Projektets formål er at understøtte landbrugsbedrifterne i at styrke sikkerhedskulturen ved at inddrage ny teknologi mere målrettet i indsatsen for at etablere attraktive og sikre arbejdspladser. Det sker ved, at AI (kunstig intelligens) bruges til at indsamle nuancerede data fra faktiske ulykkeshændelser, som efterfølgende kan understøtte udviklingen af intelligente AI-baserede sikkerhedsløsninger. Gennem fokus på aktive, forebyggende handlinger og ledelsesmæssig handlekompetence, integreres globalt funderet, systematisk forebyggelse i landbrugsbedriftenes daglige drift.

Landbrugsbedriftenes grønne omstilling og mange andre indsatsområder kræver en solid arbejdsstyrke med erfarne medarbejdere og en robust tilgang af arbejdskraft til erhvervet som helhed. Men, der er en væsentlig udfordring, da erhvervet har ry for at være farligt og nedslidende. Der er derfor behov for at styrke sikkerhedskulturen ved bl.a. at inddrage resultaterne fra nyere forskning i risikostyring, der viser, at effektiv forebyggelse opnås gennem systematisering af sikre, forebyggende handlinger.

For at kunne iværksætte forebyggende handlinger er der indledningsvis behov for at få et overblik over risikoadfærden i landbruget. Der gennemføres derfor i AP1 en antropologisk undersøgelse, som skal give indsigt i, hvordan og hvorfor ulykker sker samt give viden om, hvad der kan gøres for at forebygge og forhindre ulykker. Dette sker i form af interview og observationer på landbrugsbedrifter. I forlængelse af dette etableres et samarbejde med Arbejdstilsynet, hvor der

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

udvikles en AI-model, som kan indsamle detaljerede og fokuserede data fra anmeldte arbejdsulykker i landbruget. Der indsamles data om årsager til og følger af arbejdsulykker, hvilket giver ny og uddybende viden om, hvor der skal sættes ind forebyggende.

Der er en række arbejdsopgaver, der både kan føre til alvorlig nedslidning og farlige arbejdssituationer. Derfor belyses det i AP2 om ny teknologi i form af AI-modeller kan bidrage til at reducere nedslidningen og nogle af de farlige situationer. Det sker ved, at SEGES Innovation og AGCO Innovation Centre i samarbejde undersøger, om dataindsamling fra kamerateknologi og sensorer i førerhuset kombineret med AI-teknologi kan forebygge nedslidning og farlige arbejdssituationer. Der gennemføres en case, der med udgangspunkt i dataindsamlingen og identificerede arbejdssituationer danner baggrund for udvikling af AI-modeller, der visuelt og auditivt kan guide maskinoperatøren ift. at undgå nedslidning og farlige arbejdssituationer.

Forskning har vist, at procedurer, der beskriver en arbejdsopgave og gennemgang af risikovurderinger forud for gennemførelsen af opgaven, er blandt de mest forebyggende metoder til at undgå arbejdsulykker. Derfor udarbejdes i AP3 skabeloner for udvalgte indsatsområder, så de er hurtige og lette for landmændene og deres medarbejdere at tilgå via interaktive links. Den enkelte interaktive skabelon guider brugeren til at beskrive arbejdsprocedurerne og foretage en konkret risikovurdering af arbejdsopgaven, inden arbejdet går i gang.

For at øge effekten af projektets resultater og bidrage til at skabe en vedvarende kulturændring, gennemføres i AP4 en formidlingskampagne. Kampagnen har til formål at holdningspræge landmænd og medarbejdere i landbruget til at bruge deres rolle som formidlere og aktører i branchen til at indtænke sikkerhed og sundhed i deres budskaber. Via kampagnen motiveres til samtale om sikkerhedsadfærd på eksisterende fagspecifikke sociale medier. Det vil anspreke brugerne til at iværksætte egne aktive, forebyggende handlinger og skabe konkrete fortællinger, der understøtter kulturændringen. Kampagnen understøttes af rollemodeller og influencere i landbruget, der vil tage en rolle som kulturambassadører. Projektets effekt forventes overordnet at være, at der skabes øget fokus på sikkerhed gennem vedvarende adfærds- og kulturændringer, hvilket vil øge landbrugets evne til at tiltrække den nødvendige arbejdskraft, både nu og i fremtiden. Et udbygget kendskab til de grundlæggende motivationer for den adfærd landmændene og deres medarbejdere har i forhold til arbejdsmiljø og sikkerhed, sammenholdt med ny, detaljeret information fra arbejdsulykkesstatistikken samt brug af kamerateknologi og AI vil give branchen nye indsigter i, hvordan ulykker fremadrettet kan forebygges. Det forventes, at denne nye viden i kombination med en aktiv formidlingskampagne vil få landmændene og medarbejderne til at agere mere aktivt i forhold til at forebygge ulykker i det daglige arbejde.

22. Multifunktionalitet i de nye danske skove SEGES Innovation P/S

Projektets formål er at sikre størst mulig synergi mellem biodiversitet, vandmiljø og klima på landmandens fremtidige skovarealer for at sikre, at de tilbageblivende arealer er robuste dyrkningsarealer til gavn for landmanden. Dette gøres ved at identificere nye skovkategorier, der har fokus på mere synergi i skovens funktioner og, som i samspil med et prioriteringsværktøj, vil hjælpe landmænd til at rejse multifunktionel skov og dermed sikre en optimal arealanvendelse samtidig med, at der på de resterende dyrkningsarealer opnås et højere fokus på driftsmæssig optimering af fødevarerproduktion.

Projektet er bygget op omkring et prioriteringsværktøj, der skal fungere som et centralt rådgivningsværktøj i skovrejsningen. Prioriteringsværktøjet udvikles som et beslutningsstøtteværktøj, der i samspil med vidensgrundlaget fra projektets andre aktiviteter og leverancer vil kunne assistere en rådgivning af landmanden i, hvor skoven kan rejses på bedriftsniveau i forhold til hvilke synergifunktioner, skoven skal indeholde. For at sikre at de nævnte skovsynergier imødegås i fremtidige skovrejsningsprojekter, udarbejdes der konkrete skovkategorier, som man på bedriftsniveau kan vælge at implementere på sin ejendom. I udviklingen af skovkategorierne nedsættes en arbejdsgruppe, der med relevant, faglig bred ekspertise har til formål at kvalificere skovkategorierne, som et led i at gøre dem implementerbare i skovrejsningen. Der udarbejdes samtidig kommunikationsmateriale, der har til formål at formidle de nye skovkategorier og tilhørende synergifunktioner.

For at få et estimat på hvor meget synergifunktionerne i hver skovkategori bidrager på henholdsvis klima, biodiversitet og vandmiljø, skal effekten undersøges ved modelberegninger og et litteraturstudie. Skovrejsning er velkendt for de fleste landmænd og har haft sin egen ordning i en årrække. Derfor findes der allerede økonomiske beregninger og incitamenter for skovrejsning, men multifunktionelle skove er mere komplicerede, særligt når man skal prioritere mellem effekter af forskellige funktioner i det enkelte kommende skovrejsningsområde. Derfor skal økonomiske- og juridiske aspekter og problemstillinger i multifunktionel skovrejsning undersøges, blandt andet ved etablering af caseområder. Disse skal danne grundlag for scenarieberegninger med formålet at give landmanden et overblik over de samlede økonomiske og juridiske konsekvenser, som et led i planlægning og beslutningstagning af skovrejsning. Udviklingen af prioriteringsværktøjet sker på baggrund af Københavns Universitets "Synergikort", der er et landsdækkende overblik over de mest egnede lokaliteter til skovrejsning. Tilpasning af synergikortet til bedriftsniveau inkluderer identifikation af yderligere behov for variable i kortlag samt en behovsanalyse. Prioriteringsværktøjet vil blive implementeret som et interaktivt kort på

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

landmand.dk e.l., hvor værktøjet samtidig testes af landmænd og rådgivere.

Projektet skaber således grundlag for at afveje effekter på klima, biodiversitet og evne til kvælstofretention ved at gentænke skovens funktioner i forhold til det konkrete landskab. Det forventes at projektets introduktion af prioriteringsværktøjet og de nye multifunktionelle skovkategorier bliver en del af skovrejsningsindsatsen og kan dermed udløse potentialer på alle målsatte 250.000 ha ny skov. Projektets kortsigtede effekt estimeres til at påvirke etablering af 50.000 ha ny skov over de første 5-10 år efter projektets resultater er sat i spil, som estimeres at have en reduktion af kvælstofudledningen til indre farvande på 5000 ton og på længere sigt i 2045 en klimaeffekt på 400.000 ton CO₂. Dertil kommer en varig positiv effekt på biodiversitet, grundvandskvalitet og bedre klimatilpasning og vandtilbageholdelse i forhold til nedstrøms beliggende dyrkningsarealer, byer o.l.

Projektet gennemføres som et partnerskabsprojekt mellem Københavns Universitet og SEGES Innovation.

23. Klimavenlig produktion af plantebaserede fødevarer fra danske ærter (KlimÆPro) SEGES Innovation P/S

Formålet er at igangsætte og styrke en ny fødevareværdikæde målrettet en klimavenlig produktion af forarbejdede, plantebaserede fødevarer fra danskproducerede ærter, og reducere import af soja og andre proteinafgrøder, ved at forædle og teste ærtesorter for udvalgte kvalitetsparametre og dermed øge kvalitet, smag og tilgængelighed af råvarer til plantebaserede fødevarer.

Fødevareproducenter og forbrugere efterspørger danske ærter til plantebaserede fødevarer, men kvaliteten af danske ærter, specielt i forhold til smag, aroma og funktionalitet, kan ikke måle sig med importeret soja. Derfor kan den stigende efterspørgsel ikke imødekommes. I projektet forædles og testes kendte og nye ærtesorter for dyrkningsegnethed og højt proteinindhold i konventionelle og økologiske screenings- og prøvedyrkninger. De mest lovende sorter testes for kvalitetsparametre såsom saponinindhold og LOX-aktivitet, der har stor betydning for smagsoplevelsen. Ekstraktionsmetoder optimeres i lab- og pilotskala, og vurderes i forhold til proteinudbytte. Ernæringsmæssige, funktionelle, og sensoriske egenskaber af proteinisolater og stivelsesfraktioner (en sidestrøm) evalueres som fødevareingredienser med fokus på den højeste forbrugeraccept og øget markedsværdi. Ærteprotein og -stivelse afprøves i applikationer ærtedrik, som vurderes ved en sensorisk analyse. Igennem værdikæden indsamles data til beregning af livscyklusanalyse (LCA) og merværdipotentiale ved produktion af danske ærter til fødevareindustrien. Der etableres et testdyrkningscenter, hvor virksomheder kan bestille prøvedyrkninger af interessante ærtesorter, og dermed øge kvaliteten og tilgængeligheden af råvarer til plantebaserede fødevarer.

Projektet forventes at kunne mindske forbruget af kvælstof fra handelsgødning, der udbringes på markerne, ved at omlægge arealer fra vårbyg og vinterhvede til ærter. Dyrkning af ærter reducerer forbruget af kvælstof med 191 kg N/ha i forhold til vårbyg. Antages en øget udbredelse på 10.000 ha, vil den samlede reduktion i forbrug af kvælstof i handelsgødning således være 1.910 ton N.

24. Opnå større grovfoderudbytter i et varmere klima SEGES Innovation P/S

Projektets formål er at opnå en bedre økonomi og mindre miljø- og klimamæssigt aftryk i produktionen af kløvergræs, ved at udvikle nye dyrkningspraksisser, som kan udnytte potentialet i de ændrede vækstbetingelser. Dyrkning af flerårige afgrøder som kløvergræs er et effektivt klimavirkemiddel, da kløvergræs kan øge kulstofbindingen betydeligt sammenlignet med dyrkning af etårige afgrøder som korn og majs, men udbyttet og foderkvaliteten skal være høj for at produktion af kløvergræs er konkurrencedygtig overfor majsdyrkning.

Projektet består af to arbejdsplaner. I arbejdsplan 1 udføres markforsøg med udvikling af dyrkningen af kløvergræs til at udnytte den længere vækstperiode til større udbytter og en bedre foderværdi. Dette gøres ved at øge antallet af slæt, som kan øge udbyttet af protein og forbedre fordøjeligheden i forskellige typeblandinger. Resultater fra arbejdsplanen bruges til videreudvikling af webbaserede beslutningsstøtteværktøjer. I arbejdsplan 2 udføres markforsøg med forskellige etableringstidspunkter i sensommeren samt stigende mængder dæksæd, for at sikre mindst muligt tab af næringsstoffer og som samtidigt kan øge udbyttet i første brugsår. Projektets resultater formidles til landmænd og rådgivere ved planteavlsfaglige arrangementer og faglige tidsskrifter. Resultaterne i projektet forventes at være til gavn både for den konventionelle og økologiske sektor.

Effekten af ændret slætstrategi i kløvergræs forventes at være et merudbytte på 250 kg protein pr. ha svarende til en værdi på 1.375 kr. pr. ha på konventionelle og 1.875 kr. pr. ha på økologiske kvægbedrifter. Ved efterårsudlæg af kløvergræs forventes et øget udbytte i 1. års kløvergræsmarken svarende til 2.600 kr. pr. ha.

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

25. Bedre fosforudnyttelse ved positionsbestemt tilførsel og anvendelse af biochar (PiBalance) SEGES Innovation P/S

Formålet er at forbedre udnyttelse af fosfor i dansk landbrug og at reducere tabet af fosfor. Dette gøres ved at udvikle værktøjer til en positionsbestemt tildeling af fosfor, der sikrer, at tilførslen på enhver position i marken svarer til afgrødens behov og reducerer risikoen for unødigt tab af fosfor til vandmiljøet. Samtidig vises at biochar dannet ved pyrolyse af husdyrgødning kan udnyttes til at udjævne fosforoverskuddet mellem Øst- og Vestdanmark.

Projektets aktiviteter er opdelt i fem arbejdsplaner (AP). I AP 1 udvikles og beskrives modeller til positionsbestemt fosfortildeling i marken. I AP 2 testes og udvikles nye metoder til kortlægning af fosforbehovet inden for en mark. I AP 3 undersøges tilgængeligheden af fosfor fra biochar og brugen af biochar demonstreres i praksis. I AP 4 gennemføres forsøg med positionsbestemt tilførsel af fosfor i handelsgødning og biochar med det mål at dokumentere effekten. Aktiviteterne i AP 5 skal sikre implementering og udbredelse af positionsbestemt fosfortildeling i praksis. Det sker dels gennem konceptdemonstrationer, hvor hele konceptet demonstreres for landmænd og konsulenter og dels gennem markdemonstrationer, hvor positionsbestemt fosfortildeling kan følges i marken.

Der forventes en samlet reduktion i kvælstoftab på omkring 1.600 tons kvælstof pr. år og en samlet reduktion i fosforoverskud på omkring 11.500 ton fosfor pr. år. Derudover en samlet reduktion i klimagasser på omkring 4.000 ton CO₂-ækvivalenter pr. år. De beskrevne effekter forventes opnået i 2030.

26. Kompakte filtersystemer for fosfor i drænvand fra høj- og lavbundsjord – FosLav SEGES Innovation P/S

Projektets formål er at videreudvikle og demonstrere fosforfilterløsninger, der fanger et stor del af den frigivne fosfor fra både vådlagte lavbundslande og dræned højbundslande. Dette gøres ved at redegøre for økonomien, incitament strukturen og den rådgivning som kræves for, at filterløsninger kan blive et attraktivt dræn- og lavbundsvirkemiddel.

Projektet er delt i 4 arbejdsplaner (AP), som dækker over følgende aktiviteter: AP1) design og drift af fosforfiltersystemer, AP2) undersøgelse af funktion og effektivitet af filtersystemer ved hjælp af monitoring og kampagneundersøgelser AP3) kortlægning af omkostninger, planmæssige og juridiske barrierer, og AP4) formidling og demonstration af vedr. filterne. I 2025 vil der i AP1 og AP2 fortsat særligt være fokus på at indsamle og fortolke data fra de tre filtersystemer.

Denne viden skal i AP3 sammen med arbejdet fra de forudgående år samles til en overordnet analyse af filtrene potentielle for anvendelse på både høj- og lavbundslande. I AP4 vil hovedfokus være at få formidlet projektets resultater og filtrene potentielle. Dette sker både gennem et større, afsluttende arrangement samt via fakta ark og artikler.

Effekt: Det forventes at fosforfilterne muliggør en udvidelse af det samlede vådlægningsareal af lavbundslande med 30.000 ha svarende til 450.000 tons CO₂-ækv/år. Herudover kan en effektiv implementering af filterne medføre en kvælstof- og fosforreduktion på henholdsvis 1400 tons N/år og 50 tons P/år.

27. Landbrugets økonomi er grundlag for udvikling af landbrugs- og fødevareproduktionen SEGES Innovation P/S

Projektets formål er at sikre et økonomisk overskud på landbrugsbedrifterne til at investere i produktionstilpasninger og nye teknologier, så der fortsat er mulighed for udvikling af bedrifterne. Det sker ved at give landmændene de bedste muligheder for at træffe kvalificerede økonomiske beslutninger, der er baseret på analyser, værktøjer, afprøvninger og ny viden, der understøtter en økonomisk robust udvikling af fremtidens landbrugsproduktion.

Projektet sikrer datatilgængelighed, dataanalyser og formidling af analyseresultater inden for det driftsøkonomiske område i landbruget. Som en vigtig del af analyse- og formidlingsarbejdet sættes fokus på bl.a. renter og bidrag samt kapacitetsomkostninger i planteproduktionen som gængse og vedkommende eksempler på områder, hvor langt de fleste landmænd har aktiviteter og potentielt mulighed for forbedringer og tilpasninger af produktionen med økonomisk optimering for øje.

En lang række af analyserne og resultaterne kan anvendes inden for både konventionel og økologisk landbrugsproduktion.

For at sikre formidling og implementering af projektets resultater anvendes en række af forskellige medier og kanaler, herunder SEGES Innovations hjemmeside, artikler i online artikeldatabaser, brancheblad og avis samt video, podcast, sociale medier el.lign. Desuden formidles resultaterne ved præsentationer på møder, kongresser o.l.

Nedenfor er anført en kort opsummering af aktiviteterne i de fem arbejdsplaner i projektet.

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

AP 1: ØkonomiDataBase – en forudsætning for at levere data om økonomi og bæredygtighed.

SEGES Innovation opsamler, kvalitetssikrer og validerer økonomiske data i ØkonomiDataBasen (ØDB), der danner et unikt grundlag for en lang række af analyser og beregningsmodeller. De seneste år er dataopsamlingen udvidet med data for landbrugsproduktionens bæredygtighed. Dette vigtige arbejde fortsættes med yderligere fokus på opsamling af data og rapporteringsparametre for virkemidler inden for bæredygtighed, der er undervejs på bedrifterne eller allerede er implementeret.

AP 2: Analyser af landbrugets økonomi

For at udvikle robusthed og fastholde konkurrenceevne er der behov for at kende det aktuelle økonomiske niveau, som grundlag for videreudvikling af landbruget og den enkelte landbrugsbedrift. Spredningen i de økonomiske resultater er store, hvorfor der er brug for økonomiske analyser, der sætter fokus på indsatsområder, og hvilken betydning indsatsområderne har for landmændenes økonomi. Det er også vigtigt at have skarpt fokus på optimering af lønomkostningerne, hvilket belyses ved at sætte lønomkostningerne i forhold til forskellige variable. Endvidere betyder de store udsving i både input- og outputpriser, at der er behov for at analysere priserne i kortere perioder, hvilket vil gøre benchmarkingen bedre.

AP 3: Minimering af omkostninger i forbindelse med renter og bidrag

I årene 2008-2016 steg kreditinstitutternes bidragssatser og rentemarginaler over for landbruget. En af de væsentlige årsager var effekten og eftervirkningerne af finans- og gældskrisen, der forværede landbrugets økonomi. Efterfølgende er landbrugets økonomiske performance og robusthed blevet forbedret, og det undersøges, i hvilken udstrækning det afspejler sig i bidragssatser og rentemarginaler, samt hvilke målvariable landmændene skal fokusere på for at minimere de finansielle omkostninger i forbindelse med bidrag og lånerenter.

AP 4: Håndtering af bæredygtighedsudfordringer og -potentialer

Landbruget står over for en ny national og EU-politisk rammesætning, som vil påvirke landbrugsbedrifterne meget forskelligt. Det stiller krav om, at landmanden har et godt overblik over de bæredygtighedsudfordringer og -potentialer, der vedrører bedriften, så der kan træffes optimale beslutninger.

Derfor udarbejdes en beskrivelse af "best practice" og tilhørende værktøjer for håndtering af bæredygtighedsudfordringer og -potentialer, så landmanden kan prioritere indsatsområderne og igangsætte konkrete handlinger, og dermed anvises en vej til at opnå større økonomisk robusthed.

AP 5: Optimering af kapacitetsudnyttelse via digital monitoring af maskinparken

Planteproduktion er en fællesnævner for en stor del af landbrugsproduktionen. I markdriften er det en udfordring at holde maskin- og arbejdsomkostninger i ave. Derfor afprøves automatisk tidsregistrering på case-bedrifter. Der beskrives data-behov og registreringsmuligheder, gennemføres afprøvning af datafangst, dataoprensning og dataanalyse. Desuden belyses det, hvordan der kan udarbejdes maskinøkonomiske analyser som baggrund for optimering af maskinanvendelsen og dermed en reduktion af maskin- og arbejdsomkostningerne.

Projektets effekter

Landmændene og deres rådgivere får ny viden og beregningsværktøjer, der bidrager til, at landmændene får et øget økonomisk fundament og vidensniveau, som kan øge indtjeningen og forbedre den økonomiske robusthed. Det giver landmændene mulighed for at investere i tilpasning af produktionen og nye teknologier, så bedrifterne fortsat udvikles. Det forventes, at 50 pct. af heltidsbedrifterne inden for 1-3 år efter projektets afslutning realiserer driftsresultater, der i gennemsnit er 50.000 kr. pr. bedrift bedre end gennemsnittet for de bedrifter, der ikke anvender viden og værktøjer fra projektet. Dette svarer i år 3 efter projektets afslutning til en samlet merindtjening for landbruget på ca. 155 mio. kr.

28. Fremtidssikret landbrugsproduktion

SEGES Innovation P/S

Projektets formål er at sikre, at den danske landbrugsproduktion bidrager til landbrugets grønne omstilling, samtidig med at den opretholder sin økonomiske rentabilitet. Dette opnås ved hurtigt at formidle ændringer i regelgrundlaget for miljø- og naturbeskyttelse, samt ved at formidle den nyeste viden om både danske og udenlandske teknologier til reduktion af ammoniak og klimagasser. På denne måde kan landbruget være på forkant med samfundets krav.

Projektet vil desuden sikre at landmændene og deres rådgivere har adgang til nyeste viden vedrørende teknologier til reduktion af ammoniakemission og klimagasser. Projektet vil inddrage udenlandske erfaringer med teknologier og staldindretninger for at være på forkant af samfundets krav. Det er ambitionen at projektet skal levere et overblik over de relevante udenlandske og indenlandske teknologier til nedbringelse af ammoniakemissionerne og klimagasserne. Et af samfundets krav er en større andel af husdyrgødningen leveres til biogasanlæggene med henblik på reduktion af

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

klimagasserne. Reduktionspotentiallet afhænger af der i praksis kan leveres til biogasanlæggene. For at få et overblik over reduktionspotentiallet er det nødvendigt at lave et udtræk fra gødningsregnskaberne over staldtyperne. Udtrækket vil blive sammenlignet med erfaringerne af de opførte staldtyper fra de seneste 20 år. Hvis fordelingen ikke stemmer med forventningen, vil der blive gennemført en formidlingskampagne til landmændenes rådgivere af vigtigheden af korrekt registrering af staldtyperne i gødningsregnskabet.

Endelig vil projektet gennemgå vha. casestudier landbrugsproduktionens ammoniakpåvirkning af naturområderne. I det nuværende regelgrundlag er der en barriere for oprettelse af nye naturområder, at det kan påvirke udviklingsmulighederne for landbrugsproduktionen. Dette forhold vil blive undersøgt og beskrevet med henblik på at belyse mulighederne for indsatser, som kan imødegå påvirkningen af naturen.

Effekten vil være, at landmændene opnår bedre viden om, hvordan de kan udvikle og sikre deres eksisterende landbrugsproduktion herunder husdyrproduktion ved at anvende viden om mulige teknologier og management. Projektet vil dermed bidrage til at sikre en landbrugsproduktion under hensyntagen til natur og miljø.

29. Regenerativt Landbrug i en dansk kontekst – værdifuld validering og implementering Innovationscenter for Økologisk Landbrug

Formålet er at undersøge og demonstrere, hvordan regenerativt landbrug bidrager positivt til en bæredygtig landbrugsproduktion og reducerer presset på de planetære grænser. Dette sker ved at validere, effektvurdere, operationalisere og implementere helhedsorienteret praksistiltag, som har potentiale til at forbedre jordsundhed og mindske klima- og miljøpåvirkningen.

Det er afgørende at få kortlagt hvor, hvorledes og i hvilket omfang regenerative praksistiltag kan bidrage positivt til udviklingen af fremtidens danske landbrug, og dette projekt har som mål at tjene som det vigtige, næste skridt på vejen dertil. Grundlaget for projektets aktiviteter tager udgangspunkt i samskabelse mellem landmænd, rådgivere, forskere og afsætningsvirksomheder.

Projektet er inddelt i 5 arbejdsplaner (AP). I AP1 er opgaven at flytte landbruget i en bæredygtig retning ved at facilitere en dialog med danske fødevarer- og foodservicevirksomheder, samt skabe forståelse og øge vidensniveauet for regenerative værktøjer og metoder i produktion og disses faktiske værdi. I AP 2 undersøges potentiallet i at integrere produktionen af husdyr med planteavl. Målet er at få belyst, hvordan dyrene kan indgå som et aktiv i planteavl uden at gå på kompromis med dyrenes trivsel. I AP 3 maksimeres diversiteten i landbruget og skaber levende plantedække året rundt. Dette gøres ved at undersøge muligheder og barrierer ved at øge artsdiversiteten i græs-, efterafgrøde- og foderblandinger til enmavede husdyr, og ved at undersøge strategier for regenerative sædskifter, der kan bidrage til kulstofopbygning samt arbejde med økonomiske, dyrknings- og miljømæssige effekter. I AP4 mindskes forstyrrelsen af jorden ved at udvikle og demonstrere dyrkningstiltag, der minimerer jordbearbejdning og skadelig jordpakning, men fastholder tilfredsstillende udbytter. I AP5 ressourceoptimeres der, ved at undersøge recirkulering af uudnyttede reststrømme fra grønsagsproduktion som foder og gødning, samt potentiallet for at forbedre næringsstofudnyttelsen i planteavl ved brug af biostimulanter.

Effekten af implementering af regenerative principper og metoder er svært kvantificerbar, fordi det fordrer en helhedsorienteret tænkning af husdyr og planteavl, og synergieffekterne ved samtidig implementering af tiltag vanskeliggør beregningen. Dog forventer projektet med forsigtig implementering af regenerative metoder at kunne: 1) Øge arealet med reduceret jordbearbejdning med en medfølgende besparelse på 48 mio. kr. pr. år. 2) Reducere forbruget af kunstgødning med 10 %, hvilket medfører reduceret kvælstofudvaskning på 2.500 t. N pr. år. og reduceret drivhusgasemission fra marken på 3.400 CO₂e pr. år.

30. Økologiske markforsøg – sædskiftesammenhænge som løfter økologien Innovationscenter for Økologisk Landbrug

Formålet er, gennem forsøg og med evidensbaseret viden, at økologiske landmænds planteavl fremtidssikres med højere udbytter, bedre ukrudtskontrol og højere produktkvalitet. Målet er, via intensivt økologisk forsøgsarbejde, at skabe dokumenteret viden, der fokuserer på fordelene ved et veltilrettelagt økologisk sædskifte, og som kan implementeres på økologiske landbrug.

Projektet tilvejebringer forsøgsviden inden for fem indsatsområder identificeret af Fagligt Økologisk Forsøgsudvalg samt yderligere inspiration hentet fra praksis og forskning i ind- og udland.

Aktiviteterne i projektet er forsøg som undersøger;

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

Om udbytte og proteinindhold i vinterhvede og efterårssået vårhvede kan øges ved optimal gødskning og anvendelse af mellemafgrøder

Om man kan opnå bedre undersåede efterafgrøder ved optimering af artsvalg, etableringstidspunkt og etableringsmetode. Og om gødskning med fiberfraktion fra biogas kan give bedre efterafgrøder

Om udbytte i bælgssæd kan øges ved optimal gødskning og om der er behov for podning af lupiner

Hvor stor eftervirkning er efter bælgssæd og betydningen af at bruge efterafgrøder for at sikre eftervirkning til en efterfølgende vårsæd

Om udlæg i august med vintervikke eller anden bælgssæd som dækafgrøde kan sikre højere udbytte og proteinindhold i 1. slæt. Og fastlægge det optimale slættidspunkt for sådan en afgrøde

Om eftervirkningen af kløvergræs i den efterfølgende afgrøde kan optimeres ved jordbearbejdning. Og jordbearbejdningens betydning afhængig af jordtype og kløverandel

Hvordan det gennem sædskifte og mekanisk ukrudtsbekæmpelse er muligt at minimere problemer med besværligt frøukrudt (f.eks. gulurt og agersennep) i vinter og vårsæd

I forbindelse med forsøgene afholdes markvandring som giver alle interesserede mulighed for at få indsigt i den nye viden som skabes. Resultaterne formidles bredt. Der skrives samtlige artikler om resultaterne for alle fire forsøgsår. I 2025 laves en særlig indsats for Økologiske Landsforsøg i forbindelse med Økologikongressen.

Effekterne inden for de enkelte indsatsområder: 1) Øget udbytte og proteinindhold i hvede egnet til brød; 1.800 – 2.250 kr. per ha. 2) Forbedrede efterafgrøder, 480 - 720 kr. per ha. 3) Højere gennemsnitligt udbytte i bælgssæd 900 – 1.750 kr. per ha og eftervirkning i efterfølgende foderkorn ca. 600 kr. per ha. 4) Forbedret udbytte og proteinindhold i 1. slæt i førsteårsmarker ca. 1.500 kr. per ha og øget eftervirkning i vårsæd 240 - 360 kr. per ha. 5) Merudbytte for effektiv kontrol med besværligt frøukrudt 1.200 – 2.400 kr. per ha.

31. Markens motor – mikrobiel sammensætning og betydning af svampe/bakterie forhold i jorden Innovationscenter for Økologisk Landbrug

Formålet er at forbedre landmandens muligheder for at tilpasse sin produktion til fremtidens klima og samtidig gøre agerjorden mere robust og dyrkningssikker via øget forståelse for de komplekse sammenhænge mellem jordens mikrobielle samfund og dyrkningsforhold i jorden. Målet er at udvide eksisterende datagrundlag med jordens mikroliv og samholdende jordprøver og dyrkningsoplysninger, samt at undersøge betydningen af svampe/bakterie forhold i dyrkningsjorden.

Projektet består af tre delaktiviteter:

Data fra 100 marker og praktiske anvisninger: Der indsamles data og jordprøver fra op mod 100 økologiske og konventionelle marker, som en udbygning af eksisterende datasæt fra projektet "Markens mikrobielle samfund", hvor den mikrobielle sammensætning sammenholdes med en række dyrkningsforhold i marken. Der er fokus på dyrkningstiltag med potentiale for kulstofopbygning i jorden, fx tildeling af biogasdødning, kompost og afgræsningsarealer, hvor der er behov for viden om effekten på jordens mikrobiologi. Der laves praktiske anvisninger til landmænd.

Svampe/bakterief forhold: Der laves en undersøgelse af svampebakterief forholdet i dyrkningsjorden, og betydningen for jordens kvalitet som dyrkningsmedie for markens afgrøder, samt mikrobiologiens betydning for indlejring af kulstof i jorden. Dette gøres ved litteraturgennemgang og afprøvning af analysemetoder, som måler forholdet mellem bakterier og svampe i jorden.

Nye analysemetoder: For at gøre mikrolivsanalyser mere tilgængelige for landmænd afprøves flere nyere metoder til analyse af mikrolivet i jorden. Analyser beskrives og evalueres i samarbejde med jordeksperter med henblik på at gøre denne viden tilgængelig og praktisk anvendelig for landmænd.

Målttede dyrkningstiltag til forbedring eller øgning af den mikrobielle diversitet i jorden vil potentielt kunne bidrage til øget kulstofindlejring i jorden med deraf følgende reduktion af klimaeffekter. Samtidig vil det kunne have en række positive effekter på dyrkningsforholdene bl.a. i form af forbedret jordstruktur, bedre vandholdende evne med nemmere etablering af afgrøder.

32. Forebyg manganmangel med et målrettet efterafgrødevalg Innovationscenter for Økologisk Landbrug

Formålet er at sikre tilstrækkelig manganforsyning til sensitive kornafgrøder under alle vækststadier. Projektet undersøger efterafgrødearter, der er relevante i dansk landbrug, med fokus på deres kapacitet og evne til at optage mangan samt eftervirkning/frigivelse af mangan til hovedafgrøden. Projektets effekter er udbyttegevinster opnået ved optimeret

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

ressourceudnyttelse via et målrettet efterafgrødevalg, der bidrager til den nødvendige manganforsyning, og er med til at fremme en robust dansk kornproduktion.

Projektet er toårigt og indeholder 2 arbejdsplaner (AP). I AP1 foretages en vidensindsamling om forskellige efterafgrødearter og deres kapacitet for optag af mangan og deres eftervirkning og frigivelse af mangan for at sikre manganbehovet i hovedafgrødens tidlige vækststadier. Baseret på vidensindsamlingen vil et udvalg af 15-20 forskellige efterafgrøder blive screenet og analyseret for deres manganindhold. I AP2 vil udvalgte efterafgrøder blive dyrket i et kontrolleret potteforsøg, der vil belyse nedbrydningshastighed og manganfrigivelse til den efterfølgende vårbyg. Eftervirkningen evalueres desuden i 2-3 markforsøg (2024-2025), hvori vårbyggens manganstatus måles, og udbytte og kvalitetsanalyse af kernerne bestemmes. Projektets resultater vil danne et solidt og fagligt velfunderet beslutningsstøtte-værktøj for landmænd og konsulenter for valg af efterafgrødeart, der kan bidrage til at sikre kornafgrødernes manganbehov gennem alle vækststadier.

Projektet bidrager til økonomisk vækst beregnet ved en konservativt kalkuleret udbyttetigning på op til 10% i dansk landbrugs kornproduktion (ved mindsket grad af manganmangel) svarende til ca. 90.000 tons ekstra kerneudbytte til en merværdi af 180 mio. kr.; et kernemerudbytte, der direkte kan indgå som råmateriale til foder og konsum. Projektet medvirker desuden til landbrugets grønne omstilling via en optimeret ressourceudnyttelse af næringsstoffer med efterafgrøder som virkemiddel, samt en samfundsmæssig værdiskabelse i form af en mere robust og bæredygtig kornproduktion i dansk landbrug.

33. Faglig udvikling gennem viden, målrettet en styrket økologisk produktion Innovationscenter for Økologisk Landbrug

Formålet er at indsamle og producere ny viden, samt revitalisere og opdatere eksisterende viden og materialer, så der hele tiden er opdateret faglig information tilgængelig for driftslederen. Uagtet det er begrundet i sæsonudsving, regler og produktionsvilkår eller behov for optimering af bedriften, så vil projektet styrke landmændenes beslutningsgrundlag og derved øge deres kompetencer, bidrage til at øge produktionen og styrke bedrifternes økonomiske robusthed.

Inden for en meget bred faglig vifte vil der blive indsamlet og produceret viden, som videreformidles målrettet til landmænd. Derved øges deres viden, og det giver dem nye og forbedrede muligheder for udvikling på bedriften.

Projektets aktiviteter afvikles i to arbejdsplaner (AP).

I AP 1 indsamles der ny viden, revitaliseres eksisterende viden, nye materialer produceres og opdateres og målrettet formidling sker til økologiske landmænd til gavn for beslutningstagning, uagtet om den hjemlige produktion er med planteavl, kvægproduktion, griseproduktion eller fjerkræ. Der er både faglig viden sat i den kontekst, som 2025 vil give produktionsmæssigt påvirket af vejrliget og deraf afledte udfordringer med sygdomme, ukrudtsproblemer osv., men også arbejde der ser på tværs af produktionsår for at aktivere den latente viden i mange års sortsforsøg. Særligt fokus kommer der også på græs og de mange muligheder og udfordringer, der er i græsprødsproduktion til kvæg. Der produceres materialer til at gøre den enkelte landmand i stand til at vurdere værdien af biodiversitetstiltag, ligesom der arbejdes med økonomi primært i planteavl. Ovenstående er kun et lille udsnit af de emner, som projektet vil behandle.

I AP 2 arbejdes der fokuseret på at bistå landmænd og deres rådgivere i at navigere i de mange ordninger, statslige såvel som branchespecifikke, som påvirker og har stor betydning på landbrugene. For eksempel bliver 2025 et år med både udfasning af den gamle økologiordning og samtidig indfasning af den nye økologiordning, hvilket skal håndteres på bedrifterne. Ligeledes har CAP 2023-2027 meget stor påvirkning på bedrifterne, og tilskudsordninger og -grundlag er under forandring. Dertil kommer en række varslede ændringer indenfor de forskellige faggrene, f.eks. at byggeblad for hold af grise på friland ændres til bekendtgørelse med stramninger, og gødningsregler for fjerkræ forventes også at træde i kraft med betydelige konsekvenser for både landmænd og fjerkræ, samt meget andet. Produktioner fra AP 2 bistår landmænd til at blive opmærksomme på og at navigere i regler og vilkår for produktion, bedrift, økonomi gennem tilskud m.m.

Det forventes, at mindst 3000 landmænd og andre interessenter vil være bekendt med output fra projektet, og at beslutningstagningen påvirkes direkte eller indirekte hos mindst 50% af de økologiske landmænd. Det forventes, at rådgivere vil holde sig orienterede i projektets resultater og materialer, og at de aktivt vil bidrage og påvirke landmænd. Materialerne lægges tilgængeligt på Vidensplatform www.icoel.dk, hvor det vil være søgbart og tilgængeligt også i årene frem.

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

34. Udvikling af grønne markeds- og vækstpotentialer på internationale markeder

Landbrug & Fødevarer

Projektets formål er at forbedre og styrke afsætnings- og vækstplatformen for fødevareklyngen på de internationale markeder med udgangspunkt i klyngens styrkepositioner og bidrag til den grønne omstilling. Målet er tillige både at skabe og udvikle markedsmuligheder mhp. øget eksport og styrkede relationer på toneangivende markeder ved at være synlig, tilgængelig og relevant for de væsentligste markedsaktører og derved bidrage til styrkelse af den grønne omstilling, øget vækst og en langsigtet positiv afsætningsudvikling.

Fødevareklyngen er stærkt afhængig af afsætning til de internationale markeder. Hovedparten af indtjening og vækst stammer fra en velfungerende eksport og adgang til markeder verden rundt. Det kræver konstant fokus på muligheder, begrænsninger og nye trends for at fastholde og udvikle afsætningen og markedspositioner.

Det er afgørende for en positiv og vedvarende grøn omstilling, at den udvikles og understøttes af en styrket afsætning af grønne produkter og løsninger. På de internationale markeder er der stigende interesse for at være en aktiv del af den grønne omstilling, og på mange markeder findes segmenter og markedsaktører, som efterspørger mere bæredygtighed og mindre klimabelastning. Derfor er det meget betydningsfuldt, at der skabes og fastholdes kontakt til denne målgruppe. Markedsindsatsen omfatter en bred vifte af markeder med stort potentiale. Indsatsen afstemmes efter erfaringer skabt fra tidligere aktiviteter på markedet samt efter niveauet af markedskendskab og -integration på det specifikke marked. Det indebærer, at særligt indsatsen på markeder, hvor vækstpotentialet er stort og markedserfaringerne er veludviklede bliver mere specifik. På nyere og mindre udviklede markeder, hvor det specifikke kendskab til markedet er mindre, vil der på baggrund af erfaringer fra tidligere afsætningsaktiviteter blive anvendt andre og mere generiske afsætningsfremmende metoder. Projektet vil især fokusere på en indsats ved større markedsbegivenheder, herunder officielle fremstød, delegationsbesøg og udvalgte udstillinger, hvor der er størst opmærksomhed og de rette markedsaktører til stede. Der anvendes en række metoder og værktøjer i afsætningsindsatsen, som erfaringsmæssigt har skabt de bedste resultater og størst effekt.

Det omfatter 5 hovedindsatsområder:

1. Seminarer og workshops, især ved officielle eksportfremstød og større begivenheder,
2. Præsentationer og markedsinformation, især ved indgående besøg og indledende kontakter,
3. Markedsbesøg på det konkrete marked, som omfatter et mix af flere initiativer,
4. Markedsevents, hvor produkter, løsninger og koncepter præsenteres, og
5. Delegationsbesøg i Danmark, hvor relevante markedsaktører præsenteres for produkter og løsninger.

I projektet tages konkret afsæt i fødevareklyngens styrkepositioner, herunder indenfor grøn omstilling, bæredygtighed, klima, værdikæde tilgang, fødevarer sikkerhed, økologi og ressourceforbrug, som omsættes i konkrete afsætningsinitiativer.

Konkret samles aktiviteterne om fire hovedområder:

Udvikling af markedspotentialer med fokus på grøn omstilling og bæredygtighed

Officielle eksportfremstød og markedsbesøg

Japan – et nøglemarked i fortsat udvikling

Grøn markedsudvikling – delegationer, udstillinger og markedsevents

Projektet forventes både at understøtte den grønne omstilling og styrke fødevareklyngens afsætningsmæssige position, platform og udvikling på de internationale markeder. Konkret vil fødevareklyngens styrkepositioner, åbne døre, øge den internationale interesse og forbedre afsætningspotentialet. Det forventes, at skabe indtjening, værdi og på sigt at øge eksporten på tværs af hele fødevareklyngen.

Derudover vil projektet bidrage til en stærkere afsætningsplatform, nye markedscontakter, større kendskab til fødevareklyngens produkter og løsninger, og vil dermed på sigt øge eksporten fra fødevareklyngen. Projektets særlige fokus på den grønne omstilling, herunder bæredygtighed, økologi, klima og værdikæder ventes at bidrage til en styrkelse af både markedsprofilen og afsætningen. Samtidig øges bæredygtighed og mindre klimabelastning både i fødevareklyngens egen produktion og på markeder, hvor markedsinitiativerne gennemføres. Landbrug & Fødevarer

35. Grøn markedsudvikling på EU-markederne

Landbrug & Fødevarer

Projektets formål er at forbedre fødevareklyngens afsætningsmuligheder på de vigtige markeder i EU, så der skabes en positiv eksportudvikling, en styrkelse af den grønne omstilling samt øget vækst og indtjening. Formålet er tillige med afsæt i den grønne omstilling og fødevareklyngens styrkepositioner at skabe en forøget markedsinteresse, en præferencestilling på EU-markederne og tættere forbindelser til vigtige markedsaktører.

Den grønne omstilling er bærende for udviklingen på de europæiske markeder. Det er på de europæiske markeder, at standarderne sættes og de grønne politikker fastlægges. Der er vedtaget ambitiøse mål for den grønne omstilling i EU,

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

og en mere bæredygtig og mindre klimabelastende fødevareproduktion tilstræbes i den fælles landbrugspolitik. Flere markeder har været hårdt ramt af inflation og økonomisk afmatning, som har nedsat hastigheden på den grønne omstilling og hæmmet afsætningen af grønne produkter og løsninger. Der er forventninger til, at udviklingen nu vender, og derfor skal der sættes ind med initiativer, som skaber merværdi i markederne for produkter med en dokumenteret mindre belastning af klima, miljø og omgivelser.

For 2025 planlægges aktiviteter, som både vil styrke den grønne omstilling og skabe en forbedret afsætningsposition for fødevareklyngen. Der anvendes metoder og værktøjer i afsætningsindsatsen, som erfaringsmæssigt har skabt de bedste resultater og størst effekt.

Det omfatter 5 hovedindsatsområder:

1. Seminarer og workshops, især ved officielle eksportfremstød og større begivenheder,
2. Præsentationer og markedsinformation, især ved indgående besøg og indledende kontakter,
3. Markedsbesøg på det konkrete marked, som omfatter et mix af flere initiativer,
4. Markedsevents, hvor produkter, løsninger og koncepter præsenteres, og
5. Delegationsbesøg i Danmark, hvor relevante markedsaktører præsenteres for produkter og løsninger.

Der tages især afsæt i fødevareklyngens styrkepositioner indenfor bæredygtighed, mindre klimabelastning og høj produkt- og oplevelseskvalitet. Aktiviteterne koncentrerer sig i 3 aktivitetsområder:

Grøn markedsudvikling på EU-markederne

Økologi i fokus – en styrket afsætningsplatform

Værdikæden i centrum – markedsbesøg, udstillinger og events

Erfaringer fra EU-markederne viser, at der for at skabe resultater både skal fokuseres på de helt store begivenheder fx fødevareudstillingen ANUGA, hvor der er den rette bevågenhed og de vigtige markedsaktører er til stede, og der derudover i tæt samspil med ambassader og markedseksperter skal iværksættes målrettede og skræddersyede markedstiltag på udvalgte markeder. Projektet indeholder derfor et markedsbestemt mix af seminarer, workshops, gensidige delegationsbesøg og events for at sikre den største markeds- og afsætningseffekt. Der indgår en særlig fokus på grønne produkter og løsninger, økologi, ressourceforbrug og værdikæder.

Projektet forventes at styrke fødevareklyngens afsætningsmæssige position, platform og udvikling på de europæiske markeder. Konkret forventes skabt nye og flere markedskontakter med relevante markedsaktører samt skabt indledende kontakter på nye vækstmarkeder eller i særlige markedssegmenter. Det vurderes samlet at skabe indtjening, værdi og på sigt at øge eksporten på tværs af hele fødevareklyngen.

Projektets særlige fokus på den grønne omstilling, herunder bæredygtighed, økologi, klima og værdikæder ventes at bidrage til en styrkelse af både markedsprofilen og afsætningen fra fødevareklyngen. Yderligere ventes dette generelt at understøtte den grønne omstilling internationalt. Projektets væsentligste direkte effekt er udbredelsen af kendskab til fødevareklyngens styrkepositioner, produkter og løsninger overfor relevante markedsaktører i et større omfang. Dette vil efterfølgende føre til nye og flere markedskontakter, opfølgende afsætningsaktiviteter og markedsbesøg samt styrket eksport i fødevareklyngen som helhed.

36. Økologisk vækst og udvikling i dagligvarehandlen

Økologisk Landsforening

Projekts formål er at bidrage til at øge økologiske fødevarers styrkeposition og afsætning i dagligvarehandlen på det danske marked og derigennem styrke bæredygtig vækst i økologisk primær- og fødevareproduktion i Danmark.

Erfaringer viser, at hvis der ikke løbende lægges pres på beslutningstagerne i dagligvarehandlen i et omskifteligt marked, er der andre dagsordner end bæredygtighed, der tager over. Projektet bygger på viden om, at afsætningsfremme af økologi i dagligvarehandlen skal ske gennem en balanceret indsats mellem push- og pull-aktiviteter. Push-indsatsen handler om at sikre et stort udvalg i forskellige prisklasser af økologiske produkter inden for hver kategori, mens pull-indsatsen handler om at tiltrække forbrugerne ved at skabe interesse, tillid og værdi i de økologiske produkter gennem en oplysningsindsats i købsituationen.

Projektet har et iterativt projektdesign, hvor budskaber, viden og inspiration præsenteres for branchens aktører gentagne gange gennem projektperioden for størst muligt effekt. Gennem projektets aktiviteter påvirkes tre forskellige målgrupper med følgende forventede resultater: 1) 90 procent af beslutningstagere i dagligvarekæderne påvirkes mod at øge udbuddet af økologiske fødevarer i 50 procent af alle varekategorier. 2) 340 økologiske primærproducenter og virksomheder får et bedre grundlag for markedspenetration gennem viden om markedets udvikling og potentielle forbrugergrupper og 3) økologiens bidrag til den grønne omstilling bliver synliggjort til forbrugerne i købsituationen i 90 procent af dagligvarekæderne.

Projektets aktiviteter er fordelt på fem arbejdsplaner, hvor arbejdsplan 1 danner grundlaget for arbejdet i de resterende aktiviteter:

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

AP 1: Markeds-, kategori- og forbrugerdata til beslutningstagere i dagligvarehandlen samt primærproducenter og virksomheder

AP 2: Påvirkning af dagligvarehandlens beslutningstagere (fik ikke tilsagn så udgår af projektet)

AP 3: Styrket markedsindsigt og innovationsgrundlag for primærproducenter og virksomheder

AP 4: Økologiens budskaber og værdier synlige for forbrugerne i købsituationen

AP 5: Best og next practice formidlet til beslutningstagere i dagligvarehandlen samt primærproducenter og virksomheder.

Projektets materialer og præsentationer er generiske, og alle dagligvarekæder, primærproducenter og virksomheder tilbydes den samme viden og muligheder. Leverance- og resultatmåling er indarbejdet i alle arbejdsplaner.

Projektet bidrager til bæredygtig vækst blandt økologiske primærproducenter og virksomheder gennem indsatser, der øger økologiske fødevarers styrkeposition, og dermed en øget afsætning af økologiske fødevarer i dagligvarehandlen på det danske marked. Projektet bidrager til følgende aggregerede effekter:

- Udbygning i værdipositioner og øget udbud af økologiske fødevarer i 50 procent af dagligvarehandlens varekategorier.
- 4-7 pct. vækst i salget af økologiske produkter i dagligvarehandlen på det danske marked (målt i værdi svarende til 17,4 mia. kr.).
- Vækst i driftsresultater og markedsmuligheder blandt økologiske primærproducenter og virksomheder.

37. Økologisk vækst og udvikling i foodservice 2025

Økologisk Landsforening

Projektet vil give relevante personer i foodservicebranchen, f.eks. grossister, køkkenmedarbejdere og beslutningstagere, ny viden, inspiration og værktøjer til at skabe flere sunde økologiske måltider, som er en del af de nye dagsordenener såsom bæredygtighed, biodiversitet og grøn omstilling. Projektet vil bidrage til at skabe en øget efterspørgsel efter økologiske fødevarer i foodservicebranchen og dermed nye afsætningsmuligheder af økologi for dansk landbrug og økologiske primærproducenter.

Dette projekt er fordelt på tre indsatser, som på hver sin måde vil bidrage til at øge efterspørgslen på økologiske fødevarer i foodservicebranchen. Dette vil ske ved hjælp af indhentning og formidling af ny viden om økologien, netværk, inspiration og nye samarbejder. De tre arbejdsplaner omfatter:

Arbejdsplan 1 - Dokumentation og vidensdeling: Arbejdsplanen vil indsamle viden indenfor områder, som berører økologien lige nu og her og dele det med hele branchen. Dette for at styrke økologiens position overfor foodservicebranchen og for at styrke branchens incitament for at tilvælge det sunde økologiske måltid. Indsatsen omfatter et White Paper der forklarer, hvordan økologien taler ind i aktuelle dagsordener (ESG, klima og bæredygtighed), 2-3 faglige workshops, et opslagsværk til branchen med fakta om økologi, en markedsrapport med den nyeste viden om det økologiske foodservice-marked, en faglig workshop samt en studietur. Derudover indebærer arbejdsplanen også en løbende kommunikations- og presseindsats med fokus på økologien.

Arbejdsplan 2 - Nye samarbejder og nye målgrupper skaber ny vækst: Arbejdsplanen har som formål at bidrage med ny økologisk omsætning og vækst ved at modne nye målgrupper, skabe nye muligheder og opsøge nye og relevante samarbejder. Arbejdsplanen omfatter deltagelse i 3 erhvervsnetværk med fokus på den grønne bæredygtige omstilling, 1-2 inspirationsdage for relevante aktører bag større events samt 2-3 dialogfrukoster med museer og kulturinstitutioner.

Arbejdsplan 3 - Inspiration og samtale – når erfaring deles: Arbejdsplanen vil give foodservicebranchen mulighed for at mødes om den økologiske dagsorden og interagere og diskutere i netværk og fællesskaber på tværs. Den omfatter 6-8 dialogmøder med grossister samt deltagelse i 3-4 temadage med branchen.

Projektet vil igennem udbredelsen af ny viden, inspiration og konkrete værktøjer til foodservicebranchen understøtte den samlede økologiske vækst i foodservicebranchen og føre til en øget efterspørgsel af økologiske råvarer i foodservicebranchen.

Projektet forventes dermed at have følgende effekter:

At bidrage til en økologisk vækst i foodservicebranchen i 2025 på 7-10% (tal offentliggøres omkring september 2026 fra Danmarks Statistik).

Løbende at øge afsætningsmulighederne af økologi for dansk landbrug og økologiske primærproducenter.

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

38. Organic Summit 2025 – OS25 (akronym)

Økologisk Landsforening

Formålet med det økologiske topmøde Organic Summit 2025 (OS25) er at profilere økologien som en løsning på klima-, miljø- og biodiversitetsudfordringerne med EU's 2030-mål om 25% økologi som den overordnede ramme for topmødet. Målet er at engagere politikere, forskere og erhvervsliv i at prioritere økologiske metoder for at fremme bæredygtighed i fødevareproduktionen, understøtte erhvervets grønne omstilling og øge forbrugernes interesse for økologiske produkter. OS25 omfatter en række aktiviteter designet til at fremme økologiens udvikling og skærpe dens konkurrenceevne. Planlægningen strækker sig fra januar til juli 2025 og involverer udvikling af detaljerede planer for topmødets indhold, herunder temaer, talere og workshops. Der vil være tæt koordinering med partnerkredsen, som bl.a. består af ICROFS, Food Nation, Landbrug og Fødevarers Økologisektion, Copenhagen Cooking og IFOAM EU, for at sikre synergier, bl.a. vil programmet og indholdet, herunder keynote speakers og deltagere, udvikles i samarbejde med partnerkredsen. Ligeledes iværksættes der en omfattende kommunikationsindsats for OS25, bl.a. via sociale medier og pressemeddelelser. Der vil også være promovering af OS25 gennem partnerkredsen. Afholdelsen af OS25 d. 17.-19. august 2025 inkluderer plenarmøder, paneldebatter og workshops over to dage, netværksmuligheder og udstillingsområder for virksomheder og organisationer samt offentlige arrangementer, bl.a. gennem et samarbejde med Copenhagen Cooking. Efter topmødet vil der blive samlet op, evalueret på læring og vurderet hvad næste skridt er i udbredelsen af økologien til endnu flere mennesker.

OS25 forventes at vise vejen til EU's 2030-mål for økologien ved at afdække, hvad der skal til for at nå målet og på den måde vil OS25 danne grundlag for langsigtede strategier og initiativer, der kan drive økologisk landbrug fremad. Topmødet vil samle internationale aktører for at diskutere økologiens rolle i et bæredygtigt fødevarsystem og sikre en omfattende mediedækning. Dette vil understøtte landbrugets grønne omstilling med økologien som et løsningsværktøj til at skabe gode vilkår for klima, miljø, natur, dyr og biodiversitet i fremtidens bæredygtige fødevarsystem. Desuden vil OS25 bidrage til en øget afsætning og eksport af økologi ved at skabe bevidsthed og opmærksomhed omkring økologiens fordele hos forbrugere både nationalt og internationalt, samt styrke Danmarks position som en frontrunner inden for økologi.

Der søges et bidrag til OS25 i Pionerfonden for Landbrug. Fonden for Økologisk Landbrug har givet et bidrag til sekretariatet i 2024, og der er søgt et beløb i FØL til 2025.

39. Målrettede efterafgrøders effekt på kvælstofudledning

Aarhus Universitet

Formålet med dette projekt er at forbedre grundlaget for den fremtidige udledningsbaserede kvælstofregulering. I en fremtidig udledningsbaseret kvælstofregulering vil afgrødevalget også indgå som virkemiddel. Det er vigtigt, at efterafgrøder og andre virkemidler indgår i kvælstofreguleringen med effekter, der er realistiske under praktiske forhold. Det er vigtigt for at opnå den ønskede miljøeffekt og for at sikre en så omkostningseffektiv kvælstofregulering som muligt.

Projektets formål skal opnås ved først at bestemme omfanget og væksten af efterårsbevoksning for alle marker og afgrøder på dyrkningsfladen, herunder målrettede efterafgrøder, i en række vandoplande ved at udnytte at satellitmålinger har både detaljeret geografisk dækning og en høj tidslig opløsning. Dernæst sammenholdes udviklingen i efterafgrøder med udviklingen i kvælstoftab til vandmiljøet for en række større og mindre vandoplande i perioden 2015-2023.

I arbejdsplan 1 analyseres satellitmålingernes respons på efterårsbevoksning, og detaljerede dyrkningsdata med bl.a. så- og pløjetidspunkter indhentes i Landovervågningen. Satellitmålingernes respons overføres til oplande, der ikke har detaljerede så- og pløjedata men alene har marker med afgrødenavne og arealer med målrettede efterafgrøder. Til dette udvikles der en algoritme.

I arbejdsplan 2 undersøges det om øgede arealer med målrettede efterafgrøder i et vandopland har haft en effekt på udviklingen i kvælstoftab til vandmiljøet. Både mindre dyrkningsprægede vandløbsoplande og større kystoplande analyseres. Til dette anvendes statistisk analyse.

I arbejdsplan 3 formidles projektet til interessenter blandt andet i form af et fagnotat, en artikel til fagpressen, en podcast og et oplæg på Plantekongres 2026.

Det er 40-50 pct. af det dyrkede areal, der er omfattet af meget høje krav til målrettet kvælstofregulering. Effekten skal komme via fastsættelse af mere retvisende effekter af kvælstofvirkemidler. Det er en forudsætning for en omkostningseffektiv kvælstofregulering.

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

Omkostningerne ved den målrettede regulering er i 2024 beregnet til 245 mio. kr. (365.000 ha x 673 kr.). Hvis vi via en bedre fastsættelse af kvælstofeffekten af efterafgrøder kan øge omkostningseffektiviteten med 20 pct., så sparer vi årligt ca. 50 mio. kr.

40. Hvedeforædling for sortsblandinger for øget udbytte og udbyttestabilitet Aarhus Universitet

Formål: At estimere den genetiske sammenhæng mellem udbytte af hvede når sorter dyrkes henholdsvis som enkeltsorter og i sortsblandinger. Udbyttepotentialet for de enkelte hvedesorter forventes at være forskelligt afhængig af om de anvendes i en sortsblanding eller dyrkes enkeltvist.

Aktiviteter: TystofteFonden er ansvarlig for den Danske sortsafprøvning og siden 1994 har der været anvendt sortsblandinger af hvede som referencesort i sortsafprøvningen. Udbytte-data fra disse afprøvninger vil blive anvendt sammen med genotypningsdata af hvedesorter og -linjer stillet til rådighed af forædlingsfirmaet Nordic Seed. Ved at kombinere genotypningsdata for hvedesorterne med udbyttedata kan de vi estimere genetiske korrelationer mellem udbytte af sorter når de dyrket i renkultur og i sortsblandinger. De genetiske korrelationer vil være en gevinst for hvedeforædlingen i bestræbelserne på at imødekomme fremtidens behov for bedre og mere robuste sortsblandinger til gavn for de danske landmænd. På baggrund af analyserne vil vi foreslå en anbefalet genetisk profil for sortsblandinger, der forventes at giver størst muligt udbytte og udbytte stabilitet.

I de multi-trait-modeller, som skal anvendes, vil ligeledes indgå korrektion for miljøeffekter på tværs af lokalitet og år. Derved kan de såkaldte GxE-effekter estimeres, som danner grundlag for at undersøge forskellige sortsblandinger for deres genetiske udbytte-potentiale og -stabilitet på tværs af år og lokaliteter i Danmark. For at maksimere den genetiske gevinst over tid for sortsblandinger vil vi udvikle et selektionsindeks for udbytte baseret på dyrkning i såvel renbestand og i sortsblanding af de forskellige hvedesorter.

Effekter: Resultaterne fra projektet vil give 1) øget forædlingsfremgang for sortsblandinger, 2) ny viden om hvorvidt sortsblandinger har øget udbyttestabilitet i forhold til rene sorter, 3) et avlsværdital for sorter når de anvendes i sortsblandinger 4) anbefalet genetisk profil for sortsblandinger 5) et kombineret selektionsindeks for forædlingsværdier for sortsblandinger og enkelsortsdyrkning.

41. Udvikling af en bæredygtig dansk varroastrategi Danmarks Biavlerforening

Dansk biavl er under pres. Vigende priser på honningen, klimaforandringer og udfordringer med bekæmpelse af parasitten varroa gør det vanskeligt at sikre bestøvningen af landbrugsafgrøder. Det er vigtigt at holde liv i vores bifamilier på en bæredygtig måde med minimalt behov for varroabekæmpelse. Derfor er tiden inden til at sætte fokus på avlsprogrammer, så vi kan producere bier med større modstandskraft mod varroa. At udvikle en bæredygtig varroastrategi som reducerer behovet for bekæmpelse.

Den nye varroastrategi skal altså baseres på bier med større modstandskraft mod varroamider. Vi taler om varroa sensitive hygiejne (VSH). Bier der selv kan opdage mider i biernes yngelceller og fjerne dem. Denne adfærd er arvelig, så ved at avle mod bier med VSH kan vi reducere behovet for bekæmpelse. Det er bare ikke så let at fremavle og kræver en stor arbejdsindsats. Derfor vil vi i dette projekt lave et samarbejde mellem dronningavlere og almindelige biavlere, som i fællesskab kan teste og udvælge dronninger med bedre egenskaber.

Projektet er opdelt i 5 arbejdsplaner. Den første handler om at indsamle viden om lignende projekter i udlandet. Der afholdes en workshop med inviterede deltagere fra nogle af disse udenlandske projekter. Her udveksles erfaringer, så vi kan undgå nogle af de fejl andre har lavet. Hertil er der to arbejdsplaner som handler om involvering af henholdsvis almindelige biavlere og dronningavlere. Dronningavlerne skal teste deres avlsdronninger og levere dronninger til biavlerne, som så også skal teste disse dronninger og give tilbagemelding til dronningavlerne. Det kræver årlige workshops hvor man mødes og undersøger yngelprøver i fællesskab. Her kan man også diskutere alle de praktiske elementer i projektet. De to sidste arbejdsplaner handler dels om vores varroamodel, som er et vigtigt redskab når det handler om formidling til biavlere bredt. Modellen kan bruges til at estimere udviklingen i varroapopulationen hen over sæsonen. Modellen skal tilpasses så den også kan håndtere biernes egen modstandskraft mod varroa. Deres VSH. Herefter kan den bruges i formidlingen af vigtigheden af at have bier med VSH. Herudover, Vil Danmarks Biavlerforenings elektroniske studekort blive videreudviklet til også at kunne håndtere de kriterier der indgår i udvælgelsen af bier med VSH og til dokumentation for egentlige varroabekæmpelsesindgreb. Sidstnævnte bunder i nye krav om dokumentation som vil udfordre mange biavlere.

Projektet vil bremse de stigende problemer med varroabekæmpelse og føre til en mere bæredygtig varroastrategi, hvor der er mindre behov for egentlige bekæmpelsestiltag. Det vil forbedre dyrevelfærden fordi alle de bekæmpelsesmetoder vi har tilgængelige, har også negative effekter på bierne. Det er et væsentligt argumentet overfor forbrugere og vil gøre

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

det lettere at være biavler. Hertil vil udviklingen af bier med VSH, være meget attraktivt for dronningavlerne i forhold til deres salg nationalt og internationalt.

42. Multifunktionalitet i de nye danske skove Københavns Universitet

Projektets formål er at sikre størst mulig synergi mellem biodiversitet, vandmiljø og klima på landmandens fremtidige skovarealer for at sikre, at de tilbageblivende arealer er robuste dyrkningsarealer til gavn for landmanden. Dette gøres ved at identificere nye skovkategorier, der har fokus på mere synergi i skovens funktioner og, som i samspil med et prioriteringsværktøj, vil hjælpe landmænd til at rejse multifunktionel skov og dermed sikre en optimal arealanvendelse samtidig med, at der på de resterende dyrkningsarealer opnås et højere fokus på driftsmæssig optimering af fødevarerproduktion.

Projektet er bygget op omkring et prioriteringsværktøj, der skal fungere som et centralt rådgivningsværktøj i skovrejsningen. Prioriteringsværktøjet udvikles som et beslutningsstøtteværktøj, der i samspil med vidensgrundlaget fra projektets andre aktiviteter og leverancer vil kunne assistere en rådgivning af landmanden i, hvor skoven kan rejses på bedriftsniveau i forhold til hvilke synergifunktioner, skoven skal indeholde. For at sikre at de nævnte skovsynergier imødegås i fremtidige skovrejsningsprojekter, udarbejdes der konkrete skovkategorier, som man på bedriftsniveau kan vælge at implementere på sin ejendom. I udviklingen af skovkategorierne nedsættes en arbejdsgruppe, der med relevant, faglig bred ekspertise har til formål at kvalificere skovkategorierne, som et led i at gøre dem implementerbare i skovrejsningen. Der udarbejdes samtidig kommunikationsmateriale, der har til formål at formidle de nye skovkategorier og tilhørende synergifunktioner.

For at få et estimat på hvor meget synergifunktionerne i hver skovkategori bidrager på henholdsvis klima, biodiversitet og vandmiljø, skal effekten undersøges ved modelberegninger og et litteraturstudie. Skovrejsning er velkendt for de fleste landmænd og har haft sin egen ordning i en årrække. Derfor findes der allerede økonomiske beregninger og incitamenter for skovrejsning, men multifunktionelle skove er mere komplicerede, særligt når man skal prioritere mellem effekter af forskellige funktioner i det enkelte kommende skovrejsningsområde. Derfor skal økonomiske- og juridiske aspekter og problemstillinger i multifunktionel skovrejsning undersøges, blandt andet ved etablering af caseområder. Disse skal danne grundlag for scenarieberegninger med formålet at give landmanden et overblik over de samlede økonomiske og juridiske konsekvenser, som et led i planlægning og beslutningstagning af skovrejsning. Udviklingen af prioriteringsværktøjet sker på baggrund af Københavns Universitets "Synergikort", der er et landsdækkende overblik over de mest egnede lokaliteter til skovrejsning. Tilpasning af synergikortet til bedriftsniveau inkluderer identifikation af yderligere behov for variable i kortlag samt en behovsanalyse. Prioriteringsværktøjet vil blive implementeret som et interaktivt kort på landmand.dk e.l., hvor værktøjet samtidig testes af landmænd og rådgivere.

Projektet skaber således grundlag for at afveje effekter på klima, biodiversitet og evne til kvælstofretention ved at gen-tænke skovens funktioner i forhold til det konkrete landskab. Det forventes at projektets introduktion af prioriteringsværktøjet og de nye multifunktionelle skovkategorier bliver en del af skovrejsningsindsatsen og kan dermed udløse potentialer på alle målsatte 250.000 ha ny skov. Projektets kortsigtede effekt estimeres til at påvirke etablering af 50.000 ha ny skov over de første 5-10 år efter projektets resultater er sat i spil, som estimeres at have en reduktion af kvælstofudledningen til indre farvande på 5000 ton og på længere sigt i 2045 en klimaeffekt på 400.000 ton CO₂. Dertil kommer en varig positiv effekt på biodiversitet, grundvandskvalitet og bedre klimatilpasning og vandtilbageholdelse i forhold til nedstrøms beliggende dyrkningsarealer, byer o.l.

Projektet gennemføres som et partnerskabsprojekt mellem Københavns Universitet og SEGES Innovation.

Noter til supplerende oplysninger – Basisbudget 2025

Fra nr. 43 og frem

Der er tale om tilskud til projekter støttet af Promilleafgiftsfonden via tilskud til produktionsafgiftsfondene.

1. Svineafgiftsfonden.
2. Mælkeafgiftsfonden
3. Kvægaafgiftsfonden
4. Fjerkræafgiftsfonden
5. Kartoffelafgiftsfonden
6. Frøafgiftsfonden
7. Sukkerroefgiftsfonden
8. Hesteafgiftsfonden

Der henvises til produktionsafgiftsfondenes budgetter for en nærmere beskrivelse af midlernes anvendelse.

Da Promilleafgiftsfonden for landbrug i budget 2025 for første gang har opstillet budgettet for hhv. klimaopslag og ordinært opslag separat, vil rækkefølgen af projekterne i produktionsafgiftsfondenes egne budgetter adskille sig fra rækkefølgen af produktionsafgiftsfondenes projekter i Promilleafgiftsfondens budget, men alle projekterne vil kunne identificeres ud fra titel.