

## Oversigt over GUDP's indsatsområder og eksempler på beregning af grønne effekter

I ansøgningsskemaet skal det angives, hvad der på kortere eller længere sigt (efter projektet er afsluttet) forventes at være den primære grønne effekt - som følge af, at projektets konkrete resultater udbredes og anvendes bredt indenfor den relevante sektor/branche.

Den primære grønne effekt skal kvantificeres og beskrives med brug af referenceværdier og videnskabelige kilder, hvor dette er muligt. I denne vejledning beskrives eksempler på, hvordan det f.eks. kan se ud.

GUDP har syv grønne indsatsområder, der fordeler sig under tre overskrifter 'Klima', 'Natur og miljøbeskyttelse' og 'Fremtidens fødevareproduktion'. Der præsenteres her et eksempel for hver af de syv grønne indsatsområder.

| KLIMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1. Indsatsområde: Reduceret udledning af klimagasser fra fødevarehvervet</b></p> <p><i>Begrænset udledning af klimagasser dækker et meget bredt spænd af projekter, der udvikler nye tiltag, metoder og teknologier mv., der kan bidrage til en reduceret udledning af klimabelastende drivhusgasser i alle led af værdikæden i den danske fødevaresektor fra primærproduktion til forarbejdning og afsætning.</i></p> <p>Det skal beskrives og kvantificeres, hvordan projekternes konkrete resultater (det der er færdigudviklet, når projektet er slut) forventes at kunne bidrage til en klimaeffekt på kort eller længere sigt efter projektet er slut - når de nye metoder mv. er fuldt ud implementeret indenfor den relevante branche.</p> <p>Klimagasser (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>) skal omregnet til CO<sub>2</sub>-ækvivalenter (CO<sub>2</sub>-ækv.), så den forventede effekt af alle klimaprojekter i GUDP kan sammenholdes.</p> <p>Effekten skal beskrives i lighed med det <i>eksempel på beskrivelse af effektberegning</i>, der er givet i højre side. Effekten skal forklares i en kort prosatekst samt indeholde en kvantificering, der viser mellemregninger og referenceværdier samt angiver relevante kilder. Foruden en prosatekst angives de estimerede værdier samt forventet tidspunkt for fuld implementering i en tabel i ansøgningsskemaet.</p> | <p><b>Eksempel på beskrivelse af effektberegning:</b></p> <p>Projektets mål er at udvikle et fodertilsætningsstof, der kan medføre en reduktion i metanudledningen fra malkekøer. Fodertilsætningsstoffet forventes at kunne reducere metanudledningen med minimum 10 pct. sammenholdt med den gennemsnitlige udledning fra en dansk malkeko.</p> <p><u>Referenceværdi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>En dansk malkeko udskiller i gennemsnit 620 L metan om dagen, hvilket svarer til 11,1 kg CO<sub>2</sub>-ækv./ko/dag (1 kg metan svarer til 25 kg CO<sub>2</sub>-ækv.). Se Kilde: xxx.</li></ul> <p><u>Forventet effekt pr. enhed/år:</u></p> <p>Årlig udledning af CO<sub>2</sub>-ækv.. før indsats: 11,1 kg CO<sub>2</sub>-ækv./ko/dag*365 dage = 4.051 kg CO<sub>2</sub>-ækv./ko/år.</p> <p>Årlig udledning af CO<sub>2</sub>-ækv. efter indsats: 4.051 kg CO<sub>2</sub>-ækv./ko/år * 0,9 (10 % reduktion) = 3.645,9 kg CO<sub>2</sub>-ækv./ko/år.</p> <p>Beregnet forventet effekt pr. enhed(ko)/år:<br/>4.051-3.645,9 = 405,1 kg CO<sub>2</sub>-ækv./ko/år.</p> <p><u>Forventet total udbredelse:</u></p> <p>Det forventes, at fodertilsætningsstoffet vil blive taget i anvendelse blandt 300.000 danske mælkekøer, hvilket svarer til 50 pct. af de danske malkekøer.</p> <p><u>Total forventet effekt:</u></p> <p>Samlet mængde reduceret udledning ved en udbredelse til 300.000 malkekøer er (405,1 kg CO<sub>2</sub>-ækv. * 300.000) 121.530 t CO<sub>2</sub>-ækv./år.</p> <p><u>Tidspunkt for forventet effekt:</u></p> <p>Det forventes, at projektets resultater er fuldt implementeret/udbredt i erhvervet i år 2029.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b><u>2. Indsatsområde:</u> Klimatilpasninger</b></p> <p>Projekter der falder ind under indsatsområdet <i>Klimatilpasninger</i> vedrører udvikling af tiltag, metoder, teknologier mv., der kan bidrage til at den danske fødevareproduktion og fødevaresektor er bedre rustet til at modstå fremtidige klimaforandringer herunder atypiske vejrforhold som længere tørkeperioder eller øget forekomst skybrud mv. Projekterne kan dog også vedrøre andre aspekter, der knytter sig til spørgsmålet om at tilpasse sektoren til klimaforandringer.</p> <p>Det skal beskrives og kvantificeres, hvordan projekternes konkrete resultater (det der er færdigudviklet, når projektet er slut) forventes - på kortere eller længere sigt at kunne bidrage til en effekt.</p> <p>Effekten skal beskrives i lighed med det eksempel, der er givet i højre side. Effekten skal forklares i en kort prosatekst samt indeholde en kvantificering, der viser mellemregninger og referenceværdier samt angiver relevante kilder. Foruden en prosatekst angives de estimerede værdier samt forventet tidspunkt for fuld implementering i en tabel i ansøgningsskemaet.</p> | <p><b>Eksempel på beskrivelse af effektberegning:</b></p> <p>Projektets mål er at forædle hestebønnesorten A (herefter benævnt sorten), så denne vil sætte dybere rødder, og afgrøden derved får en højere tørketolerance, der kan sikre stabilt udbytte på trods af eventuelle længerevarende tørkeperioder i fremtiden. Det er målet at opnå en forbedring af sorten, således at denne fastholder det nuværende udbyttelniveau (se referenceværdi) ved en reduceret vandtilførsel på 20 pct. sammenholdt med den gennemsnitlige vandtilførsel indenfor de første tre måneder af dyrkningssæsonen for sorten.</p> <p>Med en forbedring af sorten A, forventes det, at de nuværende producenter vil omlægge til den forædlede udgave af sorten. Ydermere forventes en arealmæssig stigning på 30 pct., da flere vil omlægge som følge af det voksende fokus, der er på at finde lokalt dyrkede erstatninger til importeret soja.</p> <p><u>Referenceværdier:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sorten A har i dag et gennemsnitligt udbytte på X t/ha. Kilde: Æ.</li> <li>I 2025 blev der dyrket Y ha med sorten. Kilde: Ø.</li> <li>Gennemsnitlig nedbør (vandtilførsel) indenfor de første tre dyrkningsmåneder er R l/ha. Kilde: xxx.</li> </ul> <p><u>Forventet effekt pr. enhed/år:</u> Det forventes, at en forædling af sorten A kan medføre, at det aktuelle udbyttelniveau pr. ha (jf. referenceværdi) fastholdes til trods for en reduceret vandtilførsel på 20 pct. indenfor de første tre dyrkningsmåneder. Forventet effekt pr. enhed: udbytte af sorten = X t/ha/år. (samme som referenceværdi).</p> <p><u>Forventet total udbredelse:</u> Antal ha dyrket i 2025 Y*130% = forventet udbredelse til i alt Z ha.</p> <p><u>Total forventet effekt:</u><br/>Samlet forventet udbytte ved en udbredelse til Z ha er (X t/ha*Z ha) Q tons/år.</p> <p><u>Tidspunkt for forventet effekt:</u><br/>Det forventes, at sorten vil være udbredt til 130 pct. af det nuværende areal i år 2035.</p> |
| <p><b>NATUR OG MILJØBESKYTTELSE</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b><u>3. Indsatsområde:</u> Reduceret påvirkning af miljøet</b></p> <p>Dette indsatsområde har flere underinddelinger, da reduceret påvirkning på miljøet både kan handle om reduktion af</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>Eksempel på beskrivelse af effektberegning:</b></p> <p><b>Eksempel med fosfor (P):</b></p> <p>Projektets mål er at udvikle et filtersystem baseret på biokul til rensning af dræningsvand. Systemet skal tilbageholde og opsamle overskydende fosfor for at reducere udledningen til vandmiljøet. I projektet testes der</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>kvælstof, fosfor, pesticider og andre lign. kilder.</p> <p>Under indsatsområdet kan der gives tilskud til mange typer af projekter, der adresserer behovet for at udvikle metoder til at opnå en lavere tilførsel af næringsstoffer og syntetiske bekæmpelsesmidler til gavn for det omgivende miljø, sundhed, grundvand mv. Det kan f.eks. dreje sig om udvikling af biologiske alternativer eller metoder, der sikrer en bedre udnyttelsesgrad fra de kilder, der udbringes. En reduceret udledning til miljøet kan være fra husdyrproduktion, fiskeproduktion eller andre produktionsanlæg/områder.</p> <p>Det skal beskrives og kvantificeres, hvordan projekternes konkrete resultater (det der er færdigudviklet, når projektet er slut) forventes - på kortere eller længere sigt at kunne bidrage til en effekt.</p> <p>Effekten skal beskrives i lighed med det eksempel, der er givet i højre side. Effekten skal forklares i en kort prosatekst samt indeholde en kvantificering, der viser mellemregninger og referenceværdier samt angiver relevante kilder. Foruden en prosatekst angives de estimerede værdier samt forventet tidspunkt for fuld implementering i en tabel i ansøgningsskemaet.</p> <p>Det skal beskrives, hvordan belastningen reduceres, og det skal kvantificeres, hvor meget det reduceres samt slutvis, hvornår effekten forventes opnået. Det kan f.eks. angives som reduceret pesticidbelastning pr. ha (B/ha) (læs om enheden B/ha i Bekæmpelsesmiddelstatistik 2017 (Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 31 Maj 2019)). Angiv også tiltagets forventede udbredelse.</p> | <p>på marker dyrket med vinterhvede på sandet jordbund. Det forventes, at filtret i gennemsnit kan tilbageholde 30 pct. af den overskydende fosfor.</p> <p><u>Referenceværdier:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gennemsnitlig fosforudvaskning i konventionelt landbrug er 0,5 kg P/ha/år. Den gennemsnitlige fosforudvaskning afhænger dog af jordtype, arealanvendelse, gødningspraksis og afvandringsforhold (Kilde: DCE (Aarhus Universitet), Virkemiddelkatalog 4 (2021))</li> </ul> <p><u>Forventet effekt pr. enhed/år:</u></p> <p>En forventet reduktion på 30 pct. svarer til en reduktion på 0,15 kg/ha/år.</p> <p><u>Forventet total udbredelse:</u> Det forventes, at filtersystemet kan udbredes til 10 pct. af det samlede drænedes areal med sandet jordbund dyrket med vinterhvede i Danmark, svarende til 50.000 ha.</p> <p><u>Total forventet effekt/år:</u></p> <p>Den samlede forventede effekt ved udbredelse til 50.000 ha svarer til en samlet reduktion på 7,5 tons P/år (<math>50.000 \cdot 0,15</math> kg).</p> <p><u>Tidspunkt for forventet effekt:</u></p> <p>Det forventes, at teknologien vil være udbredt til 10 pct. af det påtænkte areal i år 2030.</p> <p><b>Eksempel med pesticider:</b></p> <p>Projektets mål er at udvikle en metode til præcisionssprøjtning/spotsprøjtning med svampemidlet Balaya. Det forventes, at teknologien kan medføre en reduktion på 40 pct. af mængden af fungicid, der anvendes, uden samtidig af påvirke udbyttet. Projektet er baseret på sensor- og billedgenkendelsesteknologi. Balaya er et af de mest anvendte svampemidler i kornproduktion i Danmark.</p> <p><u>Referenceværdier:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gennemsnitligt forbrug af Balaya er 0,75 kg aktivstof/ha/år. Kilde: Miljøstyrelsen, 2023.</li> <li>○ Pesticidbelastningsindeks (PBI) er 2,1 pr. kgaktivstof/ha/år. Kilde: Bekæmpelsesmiddelstatistik 2022.</li> <li>○ Samlet areal i Danmark dyrket med korn er 1.900.000 ha. Kilde: Danmarks Statistik, 2023.</li> </ul> <p><u>Forventet effekt pr. enhed/år:</u> En forventet reduktion på 40 pct. svarer til en reduktion på 0,30 kg aktivstof/ha/år (<math>0,4 \cdot 0,75 = 0,3</math> kg/ha/år).</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Omregnet til reduktion i PBI pr. enhed (ha/år) svarer det til en forventet reduktion på 0,63 PBI/ha/år (<math>0,4 * 2,1 = 0,84</math>).</p> <p><u>Forventet total udbredelse:</u> Det forventes, at det nye filtersystem kan udbredes til 10 pct. af det areal, der er dyrket med korn, svarende til 190.000 ha i 2030.</p> <p><u>Total forventet effekt/år:</u><br/>Samlet forventet reduktion i PBI/år ved en udbredelse til 190.000 ha svarer til en reduktion på 159.600 PBI/år (<math>190.000 * 0,84</math>).</p> <p><u>Tidspunkt for forventet effekt:</u><br/>Det forventes, at teknologien vil være udbredt til 12.5 pct. af det nuværende areal i år 2030.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>4. Indsatsområde: Øget natur og biodiversitet</b></p> <p>GUDP vil bidrage til idéer, tiltag og udvikling af nye eller videreudvikling af eksisterende produktionsmetoder, der kan bidrage til en mere skånsom behandling af natur og miljø, og som kan fremme grundlaget for naturens økosystemer og biodiversitet på land og i vand. Det kan f.eks. være støtte til udvikling af mere skånsom jordbearbejdning, samdyrkning, skovlandbrug, permakultur og måder at skabe mere plads til føde- og levesteder for vilde dyr og planter, herunder beskyttelse af havbunden.</p> <p>Det skal beskrives og kvantificeres, hvordan projekternes konkrete resultater (det der er færdigudviklet, når projektet er slut) forventes - på kortere eller længere sigt at kunne bidrage til en effekt.</p> <p>Effekten skal beskrives i lighed med det eksempel, der er givet i højre side. Effekten skal forklares i en kort prosatekst samt indeholde en kvantificering, der viser mellemregninger og referenceværdier samt angiver relevante kilder. Foruden en prosatekst angives de estimerede værdier samt forventet tidspunkt for fuld implementering i en tabel i ansøgningsskemaet.</p> | <p><b>Eksempel på beskrivelse af effektberegning:</b><br/>EU har flere krav, der sigter mod at reducere bifangster og eliminere udsmid. Projektets mål er derfor at udvikle en mere selektiv fangstteknologi til brug i fiskeri af torsk. Det forventes, at den nye teknologi kan bidrage til en reduktion i omfanget af bifangst på mindst 20% pr. år. I projektet videreudvikles der på NYT NAVN fangstmetoderedskaber for at opnå dette. De nuværende fangstmetoder/-redskaber er opgjort til X kg bifangst/t torsk. I Danmark blev der i 2023 registreret en samlet bifangst for torsk på Z t.</p> <p><b>Det vil sige, at bifangsten reduceres med <math>20\% * X \text{ kg/år} = Y \text{ kg/år}</math>. Teknologien forventes at være udbredt 100% til alle fangstmetoder og -redskaber i 2028.</b></p> <p><u>Referenceværdier:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Med de nuværende NAVN-redskaber ses en bifangst på X kg /t torsk, opgjort på baggrund af ART (f.eks. brisling) eller total bifangst af det samlede danske torskefiskeri. (Kilde: A)</li> <li>○ NYE (navn på nye)-redskaber anvendes indenfor 100 pct. af det danske torskefiskeri.</li> <li>○ I 2023 blev der registreret en samlet bifangst for alle fangstredskaber/-metoder for torsk på Z t og (Kilde: B) [Her sættes den valgte fangstmetode eller -redskab i perspektiv til den samlede bifangst for torsk]</li> </ul> <p><u>Forventet effekt pr. enhed/år:</u><br/>En forventet årlig reduktion på 20% for NYT NAVN fangstredskab eller -metodesvarer til en reduktion på <math>20\% * X \text{ kg} = Y \text{ kg/år}</math>.</p> <p><u>Forventet total udbredelse:</u> Det forventes, at NYT NAVN fangstredskab eller -metode kan udbredes til 100% af det nuværende torskefiskeri, dvs. <math>20\% * Z = \text{Æ t}</math>.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><u>Total forventet effekt/år:</u><br/>Som beskrevet ovenfor Æ t/år</p> <p><u>Tidspunkt for forventet effekt:</u><br/>Det forventes, at den nye teknologi vil være udbredt i det forventede omfang i år 2030.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## FREMTIDENS FØDEVAREPRODUKTION

### **5. Indsatsområde: Fremtidens proteiner og fødevareingredienser**

Fremtidens proteiner og fødevareingredienser handler om udvikling af alternative proteiner og fødevareingredienser til såvel foder som til velsmagende og ernæringsrigtige fødevarer til humankonsum. Det kan f.eks. være proteiner fra landbrugsafgrøder som græs, kløver og bælgplanter eller protein udvundet fra f.eks. muslinger, insekter eller tang.

GUDP støtter et bredt spænd af projektyper fra metoder i primærproduktionen til nye biobaserede teknologier (biosolutions) baseret på fermenteringsprocesser, Co2 til protein mv.

Det skal beskrives og kvantificeres, hvordan projekternes konkrete resultater (det der er færdigudviklet, når projektet er slut) forventes - på kortere eller længere sigt at kunne bidrage til en effekt.

Effekten skal beskrives i lighed med det eksempel, der er givet i højre side. Effekten skal forklares i en kort prosatekst samt indeholde en kvantificering, der viser mellemregninger og referenceværdier samt angiver relevante kilder. Foruden en

### **Eksempel på beskrivelse af effektberegning:**

Projektets mål er at udvikle en burgerbøf til convenience-markedet, hvor 60 pct. af indholdet i stedet for kød, er erstattet af plantebaserede ingredienser. Virksomhed A sælger i dag en færdigvare burgerbøf baseret på animalsk protein. Det er projektets mål at udvikle en pendant, hvor 60 pct. af kødet erstattes af ærter og hestebønner, samtidig med, at proteinindholdet vil være mindst det samme som i det nuværende produkt.

Virksomhed A sælger i dag årligt 200.000 enheder (pakker) af det animalsk baserede produkt og forventer at 30 pct. af dette salg vil blive erstattet af salg af det nye produkt (dvs.  $30\% \cdot 200.000$  enheder = 60.000 enheder). Desuden forventes det, at det samlede salg kan øges med 20 pct. baseret på salg til nye målgrupper med det nye produkt (dvs. ekstra  $20\% \cdot 200.000$  enheder = 40.000 enheder, eller i alt  $200.000$  enheder + 40.000 enheder = 240.000 enheder. Samlet forventes der således et salg af det nye produkt på 60.000 enheder + 40.000 enheder = 100.000 enheder, hvoraf de 60% svarende til  $60\% \cdot 100.000$  enheder = 60.000 enheder erstatter det animalsk baserede produkt.

Projektets grønne effekt opgøres som den andel af det forventede salg pr. år, der erstatter det eksisterende salg af animalske ingredienser. Det vil sige det forventede salg

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>prosatekst angives de estimerede værdier samt forventet tidspunkt for fuld implementering i en tabel i ansøgningsskemaet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>af 60.000 enheder.</p> <p><u>Referenceværdier og relevante videnskabelige kilder:</u><br/>Effekterne er beregnet på baggrund af egne beregninger. Derfor ikke relevant.</p> <p><u>Forventet effekt pr. enhed/år:</u><br/>En enhed (pakke) færdigvare burgerbøf har en samlet nettovægt på 300 gram. Nettovægten i det nye produkt pr. pakke forventes at være den samme. Det er projektets mål, at 180 gram svarende til 60 pct. af den samlede nettovægt erstattes af plantebaserede ingredienser, der erstatter 180 gram animalsk baserede ingredienser.</p> <p>Den forventede effekt pr. enhed er 180 gram plantebaserede ingredienser pr. pakke færdigvare burgerbøf.</p> <p>Ikke relevant at opgøre pr. år.</p> <p><u>Forventet total udbredelse:</u> Det forventes, at 30 pct. af det nuværende salg pr. år erstattes af det nye produkt svarende til 60.000 enheder pr. år.</p> <p><u>Total forventet effekt/år:</u><br/>Den samlede forventede effekt ved salg af 60.000 enheder pr. år svarer til <math>60.000 \cdot 180 \text{ gram} = 10,8 \text{ ton}</math> plantebaserede ingredienser pr. år.</p> <p><u>Tidspunkt for forventet effekt:</u><br/>Det nye produkt forventes at være på markedet i 2029, og effekterne forventes opnået i 2031 (3 år efter projektafslutning).</p> |
| <p><b><u>6. Indsatsområde: Effektiv ressourceudnyttelse, cirkulært ressourceforbrug og begrænset madspild</u></b></p> <p>Cirkulært ressourceforbrug og begrænset madspild dækker genanvendelse og/eller opgradering af sidestrømme, så alle fraktioner af råvarer udnyttes effektivt. Området dækker bl.a. tiltag, metoder og teknologi, der reducerer fødevare- og madspild, og som bidrager til en mere bæredygtig udnyttelse af ressourcer, eksempelvis ved at der produceres mere med de samme ressourcer f.eks. vand, råvarer eller emballage, eller at produkter forædles, så de opnår en højere værdi.</p> | <p><b><u>Eksempel på beskrivelse af effektberegning:</u></b></p> <p>Projektets mål er at mindske affaldet ved osteproduktion ved mere præcise og kortere ostemodningsprocesser. Dette betyder, at der vil være en mindre mængde ost på lager, og at der derfor vil kunne skabes en mere fleksibel værdikæde for udbud og efterspørgsel end tilfældet er i dag, hvor ost og andre mejeriprodukter produceres mere på prognoser og ikke efter efterspørgsel.</p> <p><b><u>Ved implementering af ny teknologi forventes et konservativt sat mål for effekten på 10% reduktion i osteaffald.</u></b></p> <p><u>Referenceværdier:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gennemsnitligt forventes der produceret ca. 2,8 t mejeriaffald/mio. kr. i omsætning. Kilde: <a href="#"><u>Kortlægning af madaffald i primærproduktionen samt forarbejdnings- og fremstillingssektoren.</u></a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

- Gennemsnitlig omsætning for de to deltagende mellemstore mejerier er 1.500 mio. kr., dvs. den totale omsætningen er ca. 3.000 mio. kr.
- Heraf udgør osteproduktionen ca. 25% hhv. 50% af omsætningen i de to mejerier
- Gennemsnitlig omsætning fra osteproduktion:  $(1.500 \text{ mio. kr.} \cdot 25\% + 1.500 \text{ mio. kr.} \cdot 50\%) / 2 = (375 \text{ mio. kr.} + 750 \text{ mio. kr.}) / 2 = 563 \text{ mio. kr.}$

#### Forventet effekt pr. enhed/år:

Teknologien forventes i første omgang implementeret for 25% af ostene, der produceres på de to mejerier.

$(1.500 \text{ mio. kr.} \cdot 25\% + 1.500 \text{ mio. kr.} \cdot 50\%) \cdot 2,8 \text{ t madaffald/mio. kr.} \cdot 25\% = (375 \text{ mio. kr.} + 750 \text{ mio. kr.}) \cdot 2,8 \text{ t madaffald/mio. kr.} \cdot 25\% = 788 \text{ t madaffald}$

Effekten kan dermed estimeres som:  $788 \text{ t madaffald} \cdot 10\% = 79 \text{ t madaffald sparet pr. år}$

#### Forventet total udbredelse:

Det forventes, at teknologien kan udbredes til både flere mejerier og en større produktion af oste. Tre år efter projektafslutning forventes teknologien udbredt til yderligere fem mellemstore mejerier med ca. samme omsætning for osteproduktionen som de deltagende mejerier, dvs. 8 mejerier i alt og for 50% af osteproduktionen på disse mejerier

#### Total forventet effekt/år:

Den samlede forventede effekt estimeres ved ovenstående udbredelse herefter til:

$8 \text{ mejerier} \cdot 563 \text{ mio. kr. gns. omsætning/mejeri} \cdot 50\% \cdot 2,8 \text{ t madaffald/mio.kr.} = 6.306 \text{ t madaffald fra ost}$

Effekten kan dermed estimeres som:  $10\% \cdot 6.306 \text{ t madaffald} = 631 \text{ t madaffald sparet pr. år}$

.

#### Tidspunkt for forventet effekt:

Den nye teknologi forventes at være på markedet i 2029 (implementering for de to deltagende mejerier), og udbredt som beskrevet ovenfor med en samlet forventet effekt i 2031.

## **7. Indsatsområde: Bedre dyrevelfærd**

Bedre dyrevelfærd omfatter tiltag, der bidrager til forbedret velfærd for produktionsdyr herunder med fokus på sundhed, sygdom og fysiologi, ernæring, adfærd samt fravær af frygt og stress. Det kan f.eks. dreje sig om projekter, der handler om avlsarbejde eller udvikling af staldsystemer mv. der kan bidrage til at afhjælpe nogle af de eksisterende problemer med lav dyrevelfærd.

Det skal beskrives og kvantificeres, hvordan projekternes konkrete resultater (det der er færdigudviklet, når projektet er slut) forventes - på kortere eller længere sigt at kunne bidrage til en effekt.

Effekten skal beskrives i lighed med det eksempel, der er givet i højre side. Effekten skal forklares i en kort prosatekst samt indeholde en kvantificering, der viser mellemregninger og referenceværdier samt angiver relevante kilder. Foruden en prosatekst angives de estimerede værdier samt forventet tidspunkt for fuld implementering i en tabel i ansøgningsskemaet.

## **Eksempel på beskrivelse af effektberegning:**

Projektets mål er at afprøve en ny teknik til fastspænding af malkekøer under transport, der forventes at bidrage til at dyrene får færre skader under transporten. Malkekøer er særligt udsatte for at få skader ved transport, da de oftest er ældre, og f.eks. kan have forskellige benlidelser sammenlignet med ungdyr.

Fra tidligere optællinger er der konstateret svære eller moderate skader på 20 pct. af dyrene efter transport til slagteri. Det forventes, at de nye teknikker kan bidrage til at omfanget af skader reduceres til det halve, dvs. ca. 10 pct.

### Referenceværdier:

- Der transporteres årligt ca. 170.000 malkekøer til slagtning. Kilde: [aarsstatistik-okse-og-kalvekoed-2023-webversion.pdf](#).

### Forventet effekt pr. enhed:

Den forventede effekt opgøres som antallet af køer med skader pr. 1000 køer, der transporteres til slagtning.

Det estimerede omfang af dyr med skader uden tiltag kan beregnes som  $1000 \text{ malkekøer} \cdot 0,2 = 200 \text{ køer pr. } 1000 \text{ køer, der transporteres.}$

Det forventede omfang efter tiltaget beregnes til at være  $1000 \text{ malkekøer} \cdot 0,1 = 100 \text{ køer pr. } 1000 \text{ køer, der transporteres.}$

Den forventede effekt er en reduktion i antallet af skader på ca. 100 køer pr. 1000 køer, der transporteres til slagtning.

### Forventet total udbredelse:

De nye tiltag forventes udbredt til ca. 60 pct. af alle malkekøer, der transporteres til slagtning dvs.  $170.000 \cdot 60\% = 102.000 \text{ køer.}$

### Total forventet effekt/år:

Den samlede forventede effekt kan beregnes som den forventede reduktion pr. 1000 køer, der transporteres \* antallet af køer, der transporteres med de nye tiltag implementeret. Dvs.  $102.000 \text{ køer}/1000 = 102 \cdot 100 = 10.200 \text{ køer/år.}$

### Tidspunkt for forventet effekt:

Det forventes, at de nye tiltag vil være taget fuldt ud i anvendelse i transporten af malkekøer omkring i år 2031.